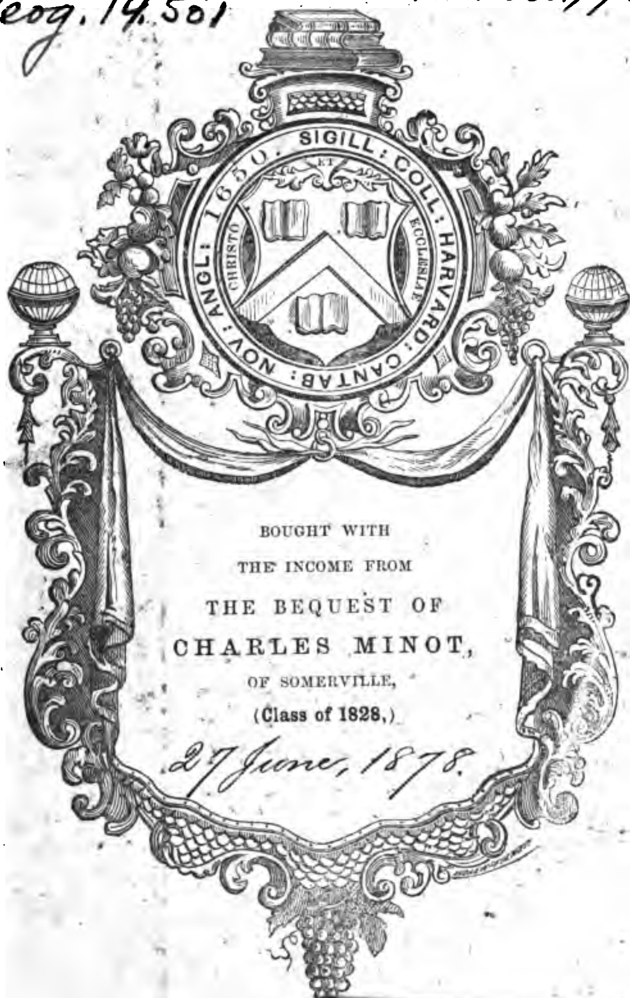

WIDENER
HN UQZP R


SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE



L'ANNÉE
GÉOGRAPHIQUE

PUBLICATIONS DU MÊME AUTEUR

LIBRAIRIE HACHETTE

Dictionnaire universel de géographie moderne, contenant, sur un plan entièrement neuf, la description de toutes les contrées et de tous les peuples, et la nomenclature de toutes les localités notables du globe, d'après les documents officiels, les relations anciennes et récentes, et tous les travaux modernes de topographie, d'ethnographie, d'archéologie, etc. Deux volumes à 3 colonnes, format grand in-4° de plus de 1500 pages chacun.

L'ouvrage sera publié en fascicules de 15 feuilles (160 pages) à 3 colonnes, équivalant à un très-fort volume in-8°. La première livraison paraîtra prochainement.

Atlas universel de Géographie moderne, ancienne et du moyen âge, en 95 feuilles, format grand jésus (55 centim. sur 66), gravé sur cuivre par les meilleurs artistes, avec un texte analytique et critique.

Publié par livraisons de 3 à 4 cartes. La première livraison paraîtra en même temps que celle du Dictionnaire.

Atlas manuel de Géographie classique, ancienne et moderne, à l'usage des colléges, des écoles secondaires et spéciales, du commerce et des gens du monde. 102 feuilles gravées sur cuivre, format raisin (45 centim. sur 55).

Sera publié par fascicules à l'usage des classes, conformément aux programmes. Le premier fascicule paraîtra très-prochainement.

Histoire de la Géographie. *Paris*, 1874. 1 gros volume in-8° accompagné d'un atlas historique spécial de 11 cartes.

Pour les publications antérieures de M. Vivien de Saint-Martin, voir la liste imprimée en tête des précédents volumes de l'*Année géographique*.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

REVUE ANNUELLE

DES VOYAGES DE TERRE ET DE MER
DES EXPLORATIONS, MISSIONS, RELATIONS ET PUBLICATIONS DIVERSES
RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES ET ETHNOGRAPHIQUES

PAR

M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN

Président honoraire de la Société de géographie
Membre correspondant de l'Académie royale de Berlin
des Sociétés géographiques de Saint-Pétersbourg, de Berlin, de Vienne, de Darmstadt
de Dresde, de Genève, de Rio de Janeiro, de Leipzig et de New-York
Membre correspondant de la Société des Antiquaires de l'Ouest
de la Société d'émulation du Doubs, etc., etc.
Chevalier de la Légion d'honneur

Tome XII

(TREIZIÈME ANNÉE, 1874)

9

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

JANVIER 1875

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

AFRIQUE

ASIE

OCÉANIE

AMÉRIQUE DU SUD

AMÉRIQUE DU NORD

RÉGION ARCTIQUE

EUROPE

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE

ETHNOLOGIE

NÉCROLOGIE



L'ANNÉE GÉOGRAPHIQUE

1874

AFRIQUE

I

ALGÉRIE

SAHARA ALGÉRIEN.

—

TUNIS.

1. **Bainier** (P. F.). Géographie commerciale de l'Algérie. *Marseille,* 1874, in-4, 104 pages, autographié.

   Bonne et utile description au point de vue économique et commercial.

2. Gal **Dastugue**. Hauts plateaux et Sahara de l'Algérie occidentale. *Bulletin de la Soc. de Géographie,* février 1874, p. 113-147; mars, p. 239-257.

   Nous ne craignons pas de dire que ce morceau est une des meilleures études qui aient été faites des hauts plateaux de la province d'Oran, et la meilleure description qu'on en ait donnée jusqu'à présent.

2 *bis*. H. V***. Sept mois d'expédition dans la Kabylie orientale et dans le Hodna. *Angoulême,* 1874, in-8, 147 pages.

3. **Périer** (J. A. N.) Des races dites Berbères, et de leur ethnogénie. Mémoire communiqué à la Société d'anthropologie en 1870. *Paris,* 1873, in-8, 55 p.

4. VÉLAIN (Ch.). Observations anthropologiques faites sur le littoral algérien. *Bulletin de la Soc. d'Anthropol.*, janv.-févr. 1874, p. 121-127.

Voir ci-après, au § 2.

5. Gal FAIDHERBE, et P. TOPINARD. Instructions sur l'anthropologie de l'Algérie. Considérations générales, par le Gal Faidherbe. Instructions particulières, par le Dr P. Topinard. *Paris*, 1874, in-8, 60 pages. (Extrait du *Bulletin de la Société d'Anthropologie.*)

Dans son aperçu des origines ethnologiques de l'Algérie, le général Faidherbe développe plus de vues spéculatives — écueil redoutable — qu'il ne réunit de faits, ou même qu'il n'en recherche; mais les instructions proprement dites du Dr Topinard offrent un bon résumé des notions acquises sur l'anthropologie algérienne, et une excellente direction pour les recherches à poursuivre. Dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, d'où ces Instructions sont extraites, on trouve à la suite un compte-rendu développé de la discussion dont elles ont été l'occasion au sein de la Société.

6. E. MERCIER. Comment l'Afrique septentrionale a été arabisée. Extrait résumé de l'histoire de l'établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale. *Constantine*, 1874, in-8, 18 pages.

A la suite de ces documents sur l'ethnographie et l'ethnologie algériennes, il convient d'inscrire le travail suivant :

7. P. BATAILLARD. Notes et questions sur les Bohémiens en Algérie. *Paris*, 1874, in-8, 21 pages.

8. *Revue africaine;* journal des travaux de la Société historique algérienne. *Alger*, 1874, in-8.

Archéologie, géographie, histoire. Un cahier tous les deux mois; six numéros font un volume. Le volume de 1874 est le dix-huitième de la série.

9. Recueil des notices et mémoires de la Société archéologique de Constantine. *Constantine*, 1873, in-8°.

10. Carte particulière de la côte septentrionale d'Afrique, levée par le capitaine Mouchez. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1874, 4 feuilles.

Ce sont les quatre premières feuilles (nos 4, 5, 8, 9) de la nouvelle carte de la côte de l'Algérie qui en aura 13, ainsi qu'on le voit par la note suivante du capitaine Mouchez.

11. E. MOUCHEZ. Note sur la [nouvelle] carte hydrographique de l'Algérie. *Comptes-rendus de l'Acad. des sc.*, 22 juin, p. 1767-1769.

En présentant à l'Académie les feuilles 8 et 9 de cette carte, M. Mouchez a donné sur l'état actuel des travaux, et sur les cartes elles-mêmes, quelques détails dont nous tirons les renseignements suivants (comp. la notice de notre volume précédent, p. 269):

« J'ai terminé, pendant la dernière campagne d'été de 1873, le levé des côtes de l'Algérie; ce levé a été prolongé un peu au delà de chaque frontière du côté du Maroc jusqu'aux îles Zaffarines, et du côté de Tunis jusqu'au cap Nègre et à l'île de la Galite. L'hostilité des indigènes n'a pas permis d'aller plus loin; il n'y avait d'ailleurs aucun ordre de le faire.

« Les travaux de rédaction sont aujourd'hui terminés, et la dernière feuille sera livrée à la gravure avant mon prochain départ pour l'île Saint-Paul.

« Il peut être intéressant, à divers points de vue, de faire connaître la somme de travail exigée par un levé de ce genre; un de nos collaborateurs, qui a fait le dépouillement de tous nos registres d'observations, a trouvé les résultats suivants:

« L'étendue de la côte levée est de 630 milles marins ou 1150 kilomètres environ.

« Le développement des lignes de sondage parcourues par les embarcations marchant à l'aviron est de 19 500 kilomètres.

« Le développement de celles faites par le navire est de 3500 kilomètres.

« Le nombre des sondages est de 129 500.

« Ces 23000 kilomètres de lignes de sondes sont fixés par 29 360 stations, comprenant chacune huit ou dix angles mesurés au cercle à réflexion; ces pénibles sondages ont été exécutés avec le plus grand soin par mes zélés collaborateurs, les officiers composant l'état-major du *Narval*.

« Le levé topographique de la côte a exigé 1376 stations au théodolite, et 388 stations au cercle à réflexion, comprenant chacune en moyenne de 60 à 70 angles observés.

« Il a été pris du large 249 vues de côté, indiquant minutieusement tous les détails topographiques visibles de la mer.

« Ces travaux ont été exécutés en cinq campagnes d'été, d'une durée de deux à cinq mois, pendant lesquels le navire est resté 495 jours présent sur la côte, et a fait 365 mouillages.

« Ils ont produit:

« Une carte minute de la côte de l'Algérie à l'échelle de $\frac{1}{20000}$ composée de soixante feuilles, et donnant à cette côte un développement de 53 mètres environ.

« Cette carte minute est destinée aux Archives du dépôt de la Marine.

« Une carte gravée en treize feuilles, réduction au quart de la précédente à l'échelle du $\frac{1}{100000}$.

« Deux cartes générales à l'échelle du $\frac{1}{800000}$.

« Vingt plans des principaux ports et mouillages à l'échelle de $\frac{1}{10000}$.

« La publication de toutes ces cartes sera entièrement terminée l'année prochaine. »

A côté de cette grande opération hydrographique, un travail non moins important est en cours d'exécution dans l'intérieur même de l'Algérie: nous voulons parler du levé géodésique de la nouvelle carte topographique des trois provinces, dont nous n'avons jusqu'à présent, comme on sait, que la carte chorographique en six feuilles de 1856, carte qui n'est basée en très-grande partie que sur des reconnaissances militaires. L nouvelle carte est gravée en 80 000e, c'est-à-dire à la même échelle que notre carte de France dite de l'État-Major; mais le terrain n'y est figuré que par les courbes de niveau. Malgré cette exécution très-simplifiée, — et qui sûrement n'est que provisoire, — il n'a rien paru de

cette carte, impatiemment attendue, depuis la première feuille spécimen publiée l'année dernière (voy. le volume précédent de l'*Année*, p. 257, n° 320). Le secrétaire général de notre Société de Géographie, M. Charles Maunoir, a eu sur l'exécution de la nouvelle carte des renseignements techniques d'un grand intérêt qu'il a communiqués dans son dernier Rapport sur les travaux de la Société; nous lui ferons ci-après quelques emprunts sur ce sujet. (Voy. aux développements, le § Ier.)

---

12. W. Ragot, capit. au 3e bataillon d'Afrique. Le Sahara de la province de Constantine. Région nord du Sahara. Première partie : Étude sur la géographie ancienne du sud de la Numidie. *Constantine*, 1874, in-8, VIII-214 pages, avec deux cartes. (Extrait des Mémoires de la Société de Constantine.)

Travail d'une valeur très-sérieuse pour la géographie comparée, aussi bien que pour la géographie physique de l'Algérie orientale.

En quelques mots d'introduction, le capitaine Ragot fait connaître l'origine de son travail et en indique la nature. Habitant depuis plus de dix ans la province de Constantine, il a sillonné dans tous les sens le Sahara de la province, et il a pu recueillir à de bonnes sources une grande quantité de notes sur des contrées encore peu connues. Il a dès lors conçu le projet d'un travail d'ensemble sur le Sahara de la province de Constantine; mais au lieu d'attendre, pour une publication générale, que l'ouvrage soit entièrement rédigé, il lui a paru préférable, à divers points de vue, d'en mettre au jour successivement les différentes parties. La première, qui paraît actuellement, renferme un coup d'œil général sur le Sahara de la province de Constantine (p. 1-23), et une Étude, partagée en six chapitres, *sur la géographie ancienne du S. de la Numidie* (p. 24-211). Cette seconde étude, on le voit, compose la presque totalité du volume; c'est un travail savant, qui va au fond du sujet en suivant une à une les voies romaines qui sillonnaient la Numidie, et qui met en lumière plus d'un fait nouveau, soit par suite des investigations personnelles de l'auteur, soit par l'emploi judicieux des documents déjà recueillis. On est fier pour notre armée d'Afrique, déjà si riche en noms éminents, de voir un de ses officiers aborder de pareils travaux. Le capitaine Ragot y avait eu déjà plus d'un prédécesseur; mais son nom a conquis désormais une place des plus distinguées dans cette honorable phalange. Ce n'est pas seulement par l'étendue et la bonne direction des recherches que son travail se recommande, mais aussi — et surtout — par l'esprit judicieux et la saine critique qui préside à ces recherches.

A en juger par les divisions que le capitaine Ragot pose dans l'étendue du Sahara de Constantine, quatre mémoires suivront celui-ci, pour compléter l'ouvrage. Ces quatre divisions, qui doivent faire l'objet des parties suivantes, sont:

La région des Plateaux (Hammada) compris entre l'Oued Djédi et Ouargla;

L'Oued Gh'ir;

Le Souf;

Ouargla et El-Goléa.

13. Exploration géologique du Beni Mzab, du Sahara, et de la région des steppes de la province d'Alger, par M. VILLE.

Le savant auteur de ce livre, en présentant son ouvrage à l'Académie des sciences, y a joint une lettre dont nous extrayons quelques passages qui intéressent particulièrement la géographie physique du Sahara algérien.

« L'ouvrage que j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie fait suite au *Voyage d'exploration dans les bassins du Hodna et du Sahara*, que j'ai publié en 1868.

« Dans ce nouvel ouvrage, j'ai pour but essentiel de déterminer les points où la recherche des eaux jaillissantes offrait le plus de chances de succès. Cette recherche est nécessairement basée sur l'étude de la constitution géologique du sol. Le terrain qui s'étend du S. au N., entre Négoussa et Laghouat, renferme un vaste plateau de craie blanche qui constitue en grande partie le Béni Mzab, et qui est entouré de tous côtés par le terrain quaternaire. Des oasis importantes, celles de Metitli, de Guerrara, de Ghardaïa et ses quatre annexes, et celle de Berrian, ont été créées par les M'zabites, race énergique et intelligente, dans les vallées profondément encaissées qui découpent cette région essentiellement plate.

« Dans la région des steppes qui s'étend du S. au N. entre Laghouat et Boghar, existe une vaste dépression fermée, sorte de Méditerranée dont le fond est occupé par deux grands lacs salés appelés Zahrez....

« Le terrain quaternaire présente les mêmes caractères minéralogiques que sur la lisière N. du Sahara. Les ravinements qu'il a subis ont produit les dépressions que suivent les cours d'eau actuels. Le débit de ces derniers a diminué à la suite des siècles, et le niveau des eaux a également baissé. A une époque très-reculée, les pluies diluviennes devaient être très-fréquentes dans cette région, et hors de proportion avec les pluies de l'époque actuelle.

« Le Zahrez Charbi et le Zahrez Cherghi sont de vastes salines naturelles enclavées dans le terrain quarternaire. Elles pourraient livrer au commerce d'immenses quantités de sel de bonne qualité, si une voie ferrée allant de Laghouat à Boghar, et remontant la vallée de Chélif jusqu'à Amourah et Affreville, les reliait au chemin central d'Alger à Oran. Aujourd'hui elles ne sont exploitées que pour les besoins des tribus arabes qui les entourent.... »

14. ED. GASSELIN. De Ouargla à In-Çalah. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, juin 1874, p. 634-638.

Itinéraire dressé d'après les renseignements fournis par quatre cheiks cha'ambas habitant Ouargla, et faisant un commerce suivi avec le Touât et les Touâreg. Distance approximative, 845 kilom., occupant 14 journées de marche à dos de chameau méhéri.— Document non moins intéressant pour les géographes que pour le commerce, communiqué à la Société par le ministère des Affaires étrangères. M. Gasselin a représenté l'itinéraire dans une petite esquisse, qui aurait mérité une construction plus développée, appuyée sur les matériaux que nous possédons d'ailleurs.

15. Paul SOLEILLET. Exploration du Sahara central. Voyage d'Alger à l'oasis d'In-Çalah (29 décembre 1873— 4 juin 1874). Rapport

présenté à la Chambre de commerce d'Alger. *Alger*, 1874, petit in-f° de 4-142 pages, autographié.

Ceci n'est que la première partie du Rapport, que M. Soleillet annonce devoir être complétée par une seconde partie plus spécialement scientifique. Le Rapport n'en est pas moins une véritable relation, en forme de journal, remplie d'informations d'un très-grand intérêt, ainsi qu'on en peut juger par l'extrait que nous en donnons ci-après.

16. Dournaux-Dupéré (Norbert). Le rôle de la France dans l'Afrique septentrionale, et le voyage de Timbouktou. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, déc. 1873, p. 607-650.

Ce mémoire, par lequel l'intelligent et zélé voyageur préludait à l'expédition qu'il a depuis entreprise et qui a eu pour lui une issue funeste, est un travail d'une haute valeur, au point de vue historique et géographique aussi bien que sous le rapport économique, commercial et politique. Nous nous y arrêterions ici davantage, si nous ne devions y revenir tout à l'heure dans l'aperçu que nous allons avoir à tracer des récentes tentatives de nos explorateurs dans la région du Sahara.

17. Voyage au Sahara, par Norbert Dournaux-Dupéré; rédigé d'après son journal et ses lettres, par H. Duveyrier. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, août 1874, p. 113-170.

Malgré le caractère fragmentaire de ce journal, si tristement interrompu par la mort tragique du voyageur, on y trouve des faits d'un très-grand intérêt géographique. Il faut rendre grâces à M. Henri Duveyrier, précurseur de M. Dournaux-Duperré dans l'exploration d'une région périlleuse et difficilement accessible, d'avoir mis en ordre et livré à la publicité scientifique ces intéressants documents, qui ajoutent encore aux regrets qu'inspire la fin prématurée de l'intelligent et dévoué voyageur.

---

18. Capit. Roudaire. Note sur les chotts situés au S. de Biskra. Lettre adressée au secrétaire général de la Société de Géographie, et lue dans la séance du 5 novembre 1873. *Bulletin*, mars 1874, p. 297-300.

Cette note, adressée à la Société de Géographie dans la personne de son secrétaire général, est devenue le point de départ d'une question dont s'est fort ému, dans ces derniers temps, le monde scientifique, la question d'une *mer intérieure* à créer dans le Sahara algérien et tunisien. Cette idée, dont l'auteur est fort préoccupé, et qu'il a conçue sur le terrain durant ses travaux d'ingénieur, perce à peine dans cette lettre du 5 novembre ; la communication a pour objet un fait très-curieux en soi, celui d'une large dépression que le sol du Sahara présente presque immédiatement au pied méridional du djebel Aurès, la montagne la plus élevée de l'Algérie orientale, dépression qui fait descendre le niveau des vastes lagunes qui existent ici à plus de 80 pieds au-dessous du niveau de la Méditerranée. Mais bientôt l'idée va grandir, — cette idée qui consiste à ouvrir une large voie par laquelle la Méditerranée pénétrerait dans la dépression saharienne et y créerait une petite mer

intérieure; — elle va se formuler en une proposition directe qui se fera jour jusque dans l'Assemblée nationale; elle va donner lieu à une longue suite de notes et de mémoires pour ou contre le projet conçu par M. Roudaire, et produire au sein de l'Académie une véritable *agitation* scientifique, pour parler comme nos voisins d'outre-Manche. Nous nous sommes attaché à enregistrer toutes les pièces qui se sont produites dans ce mouvement, et à en noter les phases.

19. Du même. Une mer intérieure en Algérie. *Revue des Deux-Mondes*, 15 mai 1874, p. 323-350.

Après la lettre du 5 novembre, plusieurs mois s'écoulent. L'auteur s'est recueilli, sans doute; il a sondé les esprits et préparé les voies. Puis paraît cet article du 15 mai. Cet article est un manifeste; inséré, dans une Revue dont la publicité est considérable, il ne s'adresse plus seulement aux hommes spéciaux, aux hommes d'érudition et de science: il va au grand public, il s'adresse à tous. Il a été fait de l'article un tirage à part auquel on a joint une carte, ou plutôt une esquisse dont nous ne pouvons louer que l'intention. Nous reviendrons sur cet article, comme sur les autres publications qui vont suivre, dans les développements où nous nous attacherons à en faire ressortir le côté scientifique.

20. Henri Duveyrier. Une mer intérieure en Algérie. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, mai 1874, p. 458-463.

Résumé de l'article de M. Roudaire.

21. Roudaire. Méridienne de Biskra en Algérie. *Comptes-rendus de l'Acad. des sciences*, 29 juin 1874, p. 1825-1828.

M. Roudaire revient sur le phénomène de la dépression des chotts ou sebkhas, c'est-à-dire des grandes lagunes salines du Sahara algérien tunisien, et sur la possibilité d'y introduire les eaux de la Méditerranée.

22. E. Fuchs. Notes sur l'isthme de Gabès et l'extrémité orientale de la dépression saharienne. *Ibid.*, 10 août, p. 352-355.

M. Fuchs venait de visiter, sur l'invitation du gouvernement de Tunis, l'isthme de Gabès et la sebkha que cet isthme sépare du golfe. Il se prononce nettement non contre l'utilité du projet, s'il était praticable, mais contre la possibilité d'exécution.

23. E. Roudaire. Note sur la mer intérieure d'Algérie. *Ibid.*, 24 août, p. 501-504.

M. Roudaire s'attache dans cette note, en reprenant les faits et les arguments déjà développés dans ses précédentes publications, à répondre aux objections de M. Fuchs.

24. E. Cosson. Note sur le projet d'établissement d'une mer intérieure en Algérie. *Ibid.*, 17 août, p. 435-442.

Cette note d'un homme qui depuis longtemps a étudié l'Algérie et le Sahara algérien en naturaliste et en physicien, a une importance particulière. M. Cosson attaque le projet d'une mer intérieure au nom même des intérêts des oasis.

25. De Lesseps (Ferd.). Observations au sujet de l'établissement d'une mer intérieure en Algérie. *Ibid.*, 13 juillet, p. 87-88.

M. de Lesseps appuie chaudement la conception du capitaine Roudaire, et la croit très-praticable.

26. C. Houyvet. Note relative au projet d'une mer intérieure en Algérie. *Ibid.*, 13 juillet, p. 101.

M. Houyvet élève de nouvelles objections contre la réalisation du projet Roudaire. « Il ne suffirait pas de rétablir une mer intérieure en Algérie; il faudrait la maintenir.

« Or, en supposant la mer établie au moyen d'un canal, cette mer perdrait tous les jours une énorme quantité d'eau par l'évaporation, sans qu'il lui arrivât aucune quantité d'eau douce équivalente. L'eau évaporée ne serait remplacée que par de l'eau salée arrivant par le canal, et bientôt la mer intérieure serait au maximum de saturation. L'évaporation continuant, il se ferait un dépôt de sel qui finirait par remplir tout l'espace de la mer intérieure; de sorte que le projet soumis à l'Académie aurait pour résultat unique de créer à grands frais une immense saline. »

27. E. Roudaire. Réponse à la note de M. Houyvet sur le projet de rétablissement d'une mer intérieure en Algérie. (Extrait.) *Ibid.*, 3 août, p. 289-290.

28. Virlet d'Aoust. Indications données, en 1845, sur l'existence d'une mer ancienne en Algérie, dans la partie méridionale de l'Atlas, et sur la possibilité du rétablissement de cette mer. Lettre à M. le secrétaire perpétuel. *Ibid.*, 27 juillet, p. 218-219.

Dans une note subséquente (*Comptes-rendus*, 5 octobre, p. 794), M. Virlet d'Aoust émet l'opinion que « la présence des poissons fossiles d'eau douce et de dépôts d'alluvions fluviales (dans les dépressions sahariennes) n'y contredisent pas l'existence d'une ancienne mer intérieure, plus que les calcaires d'eau douce du sol parisien ne contredisent la formation de ses divers dépôts marins. »

29. Ch. Grad. Sur l'origine des vents chauds des Alpes, et la constitution physique du Sahara. *Ibid.*, 27 juillet, p. 246-250.

Sur la question climatologique.

30. Pomel (A.) Sur la prétendue mer saharienne. *Ibid.*, 5 octobre, p. 792-794.

31. E. Delestre, géomètre du service topographique. A propos de la mer intérieure, ou fausse interprétation géographique. *Alger*, 1874, in-8, 23 pages.

32. Bonaparte Wyse (L. N.), lieut. de vaisseau. Excursion en Tunisie. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, mai 1874, p. 520-527.

Ces notes font l'objet d'une lettre adressée au président de la Société, à la date du 28 avril 1874.

« A la suite des événements malheureux de 1870-71, dit M. Wyse, je suis venu m'établir à Tunis, où j'ai entrepris une très-vaste exploita-

tion agricole et l'élevage de chevaux de pur sang, sans cependant abandonner la carrière de la marine que j'ai toujours beaucoup aimée.

« Me trouvant à la porte des régions peu connues qui s'étendent en Afrique sur de si larges espaces, ma passion dominante de voyages et d'aventures m'a repris, et quoique ne parlant que bien imparfaitement l'arabe, j'ai voulu utiliser mes loisirs en parcourant le pays que j'habite, dans l'intérêt des sciences géographiques, pour lesquelles j'ai constamment eu une préférence marquée. »

Le voyageur ajoute : « Je ne viens aujourd'hui vous rendre compte que d'une excursion encore peu importante relativement à une autre beaucoup plus étendue que je vais entreprendre incessamment. Je me propose en effet de partir dans quelques jours pour le *Belad El Djerid* et le N. du Sahara, en déterminant, chemin faisant, la position astronomique des diverses oasis et des points remarquables par lesquels je passerai, et dont les coordonnées mathématiques laissent jusqu'à présent beaucoup à désirer comme précision. »

Sur ce passage, M. Henri Duveyrier ajoute une note que nous reproduisons, à cause de son intérêt pour la géographie astronomique encore si incomplète de cette partie de la région barbaresque.

« M. Duveyrier a fait en 1860 des observations astronomiques dans le Djerid, le Nefzaoua et à Gabès. Ces observations ne sont pas toutes calculées, notamment les longitudes de *Gafça* et de *Tózer*.

« Les latitudes calculées prouvent que la carte de la Tunisie publiée par le Dépôt de la Guerre est là en erreur de 13' de latitude ou 24 kilomètres, et que le Djerid tout entier porte une erreur moyenne d'un quart de degré. Le tome II de la *Revue algérienne et coloniale* renferme le peu qui ait été publié sur cette partie du voyage de Henri Duveyrier. Page 559, on y trouve la petite liste des latitudes déterminées par ce voyageur :

Gafça, 34° 26' 32" N. Une observation calculée.
Sedâda, 34° 0' 37" N.
Nemlât, 33° 58' 33" N.
Tôzèr, 33° 54' 48" N.
Nafta, 33° 52' 21" N.

Manquent deux latitudes, non encore calculées : celles de la ville d'El-Menzel (Gabès), et du Bordj ou maison de commandement du Nefzâoua.

La nouvelle carte topographique de l'Algérie.

M. Charles Maunoir, secrétaire général de notre Société de Géographie, dans son Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année 1873, a communiqué d'intéressants détails sur la marche et la situation actuelle des travaux de la nouvelle carte topographique de l'Algérie.

« La détermination de la méridienne de Biskra, a-t-il dit, s'était arrêtée l'an dernier à la hauteur de Batna. Cette année, MM. les capitaines Roudaire et Villars ont ter-

miné leur difficile opération. Après avoir traversé le massif de l'Aurès, la chaîne méridienne vient finir à 64 kilomètres au S. de Biskra, au signal de Chegga, situé sur les bords du Chott Melgh'ir. Cette chaîne comprend, en tout, quinze triangles, dont les côtés ont une longueur moyenne de 35 kilomètres, et qui embrassent un arc de méridien d'une amplitude de près de deux degrés.

« Dans aucun de ces triangles l'erreur de fermeture ou somme algébrique des erreurs d'observation n'atteint une seconde sexagésimale. En dehors de la chaîne principale, des stations secondaires ont été faites pour déterminer la position et l'altitude des villes de Batna et de Biskra, sur lesquelles on n'avait encore aucune donnée précise. Le point culminant de l'Aurès, qui est très-probablement aussi le point culminant de toute l'Algérie, le Djebel-Chelia, dont l'altitude atteint 2328 mètres, a été également déterminé.

« Les observations de distances zénithales destinées au calcul des différences de niveau ont été rigoureusement faites entre midi et deux heures, seul moment de la journée, en Algérie, où les coefficients de la réfraction ne subissent que des variations insensibles. Ces observations ont été faites en double par MM. Roudaire et Villars, opérant, l'un avec un cercle répétiteur de Gambey, l'autre avec un cercle réitérateur de Brunner. Les calculs, faits séparément, ont donné une coïncidence remarquable. Le maximum d'écart entre les altitudes obtenues pour le même point n'est que de 30 centimètres.

« Des observations barométriques, thermométriques et psychrométriques ont été faites régulièrement dans la plaine de Biskra. Malheureusement, ces observations n'ont pu être continuées pour l'Aurès, les baromètres s'étant brisés dans des chutes faites par leurs porteurs à l'ascension du Djebel Ahmar-Khaddour.

« La campagne de deux années de MM. Roudaire et

Villars a eu encore, continue le Rapport, un résultat des plus importants pour la géographie physique de l'Algérie : c'est la détermination exacte du niveau du Chott Melgh'ir. Au S. de Tahir-Rassou, le nivellement géodésique prenait, par suite des phénomènes de la réfraction, un caractère d'incertitude qui leur a fait préférer, pour aller jusqu'au Chott Melgh'ir, un nivellement géométrique. Il a été exécuté par le capitaine Roudaire, avec le concours dévoué et intelligent de M. Noll, capitaine d'infanterie. Ainsi que nous l'a dit M. Roudaire dans une récente lettre, le bord occidental du Chott Melgh'ir, à l'embouchure de l'Oued Cedra, est à l'altitude de 27 mètres *au-dessous* du niveau de la Méditerranée. De plus, le fond même du chott s'incline vers l'E., dans une proportion qui donnerait, si elle se maintient, un niveau de 42 mètres au-dessous du niveau de la mer au Chott Sellem, situé à 60 kilomètres du Chott Melgh'ir. Ces données sont d'un grand intérêt en raison de leur caractère précis. »

Nous avons déjà vu (et nous y reviendrons tout à l'heure) quelles vastes conséquences M. Roudaire voudrait tirer de cette remarquable dépression des sebkhas du S., dont le chiffre exact vient d'être ainsi déterminé.

Le rapporteur dit en terminant :

« Les levés topographiques de la carte d'Algérie au 80 000e ont été suspendus momentanément ; mais l'une des feuilles de la carte, la feuille de Médéah, a été publiée [1]. Elle est bien faite pour inspirer le désir de voir cette œuvre reprise aussitôt que les circonstances le permettront.

« En attendant, le Dépôt prépare une nouvelle édition de la carte de la province d'Oran au 40 000e, destinée à remplacer l'édition publiée en 1853, qui n'était plus au

1. Voir notre volume précédent, p. 257, n° 320, et notre remarque.

courant des notions actuelles sur le pays, et dont les pierres, d'ailleurs, étaient usées.

« Une autre carte, celle de l'Algérie au 1600000e, gravée sur cuivre, en deux feuilles, demandait également à être revue. On en a dessiné à nouveau la partie S., en la complétant à l'aide de levés des capitaines Mircher et de Polignac, des levés inédits de M. Henri Duveyrier, et à l'aide des divers itinéraires exécutés dans le S., jusques et y compris l'itinéraire dressé par le capitaine Parisot pendant l'expédition du général Gallifet sur El-Goléah. »

Quelques notes sur l'ethnologie algérienne.

En même temps que se poursuivaient, dans la campagne de 1873, les opérations de nos ingénieurs pour l'établissement d'une carte topographique de nos provinces algériennes, le nouveau levé des côtes se continuait sous la direction d'un des officiers les plus distingués de notre marine, M. le capitaine Mouchez. Lui-même, dans une note à l'Académie des sciences (ci-dessus, à la bibliographie, n° 11), a rendu compte de ses dernières opérations. A cette campagne se rattache une communication d'une autre nature.

M. Vélain faisait partie, comme naturaliste et géologue, de la mission hydrographique de M. Mouchez. M. Vélain, dans le cours de la campagne, a eu occasion de recueillir, sur les populations indigènes du littoral, des observations dont il a fait connaître sommairement les résultats dans une note adressée à la Société d'Anthropologie. Nous extrayons de sa communication quelques faits qui touchent à la question, encore à l'état d'étude, de l'élément blond dans la population berbère.

« Non loin des ruines remarquables d'une ville turque, *Honaïn*, à l'E. du cap Noë dans la province d'Oran, j'ai

rencontré, dans une petite vallée arrosée par l'Oued Enhamed, une tribu kabyle où les types blonds prédominent. Descendus momentanément, sans doute, de leur village situé sur les hauteurs avoisinantes, ils étaient là campés sous d'épais figuiers, et cultivaient cette petite vallée qui paraît très-fertile. C'est assurément un spectacle auquel je n'étais pas habitué depuis que j'explorais la côte, que l'aspect de ces plantations, de ces jardins convenablement irrigués, ombragés de nombreux arbres fruitiers. Aussi je m'attendais à trouver là toute une colonie d'Européens, et ma surprise fut plus grande quand j'eus découvert des agriculteurs indigènes ; mais je fus surtout frappé du type particulier de certains d'entre eux. C'étaient des hommes de haute taille, très-musclés, portant haut la tête couverte d'un fez de laine rouge. Leur front, assez large, est beaucoup moins fuyant que celui des Arabes; le nez est droit, le teint peu foncé. Trois d'entre eux avaient les cheveux d'un blond ardent, tirant sur le roux. Les femmes surtout étaient tout à fait remarquables : elles étaient également grandes, avec une chevelure fine et épaisse, d'un blond doré ou pâle, relevée sur le front et tressée en longues nattes, qu'elles laissent retomber derrière les épaules. Leurs yeux étaient bleus, très-ouverts, avec des sourcils fins et presque horizontaux; une jambe fine se terminant par un pied proportionnellement petit : sous d'autres vêtements, il eût été assurément difficile de les distinguer de nos plus beaux types du Nord. Une petite fille de huit à dix ans présentait à un si haut degré les caractères que j'indique, que le lendemain des officiers du bord qui vinrent avec moi visiter cette tribu en furent tout à fait frappés.

« Du reste, pour ne parler que de la province d'Oran, c'est dans toute cette région montagneuse et accidentée des Traras que les Kabyles se sont le mieux préservés de la contamination du sang arabe. La présence de types

blonds au milieu d'eux ne constitue pas un fait isolé; il en existe dans presque toutes les tribus kabyles de l'Algérie, aussi bien dans l'O., vers le Maroc, que dans l'E. et dans le centre, pas beaucoup plus sur un point que sur un autre, et dans la proportion déjà indiquée par le général Faidherbe. M. Mac-Carty m'écrivait récemment qu'en résumant les nombreuses observations qu'il a faites à ce sujet sur tout le sol algérien, il voit que le type de ces individus blonds présente tout à fait les caractères essentiels à la race germanique, en même temps qu'il offre quelquefois une similitude étonnante avec celui que nous sommes habitués à donner aux Romains proprement dits. Chez certains individus il a trouvé le facies complet, et surtout ce profil que nous sommes habitués à voir sur les monnaies du peuple roi.

« Ce serait assurément au delà du Kiss, vers le Maroc, qu'il serait intéressant de pouvoir continuer ces études; malheureusement cette région inhospitalière est encore peu accessible aux Européens. J'avais tenté une excursion au delà des gorges du Kiss, chez les Beni-Snassen; mais c'est à peine si j'ai pu parcourir 7 à 8 kilomètres: j'ai dû rebrousser chemin, reconduit à la frontière par toute une escorte de ces Berbers, qui d'abord peu nombreux se sont trouvés bientôt être plus de cent à m'entourer. J'ai encore remarqué au milieu d'eux les mêmes types blonds qui m'avaient tant frappé dans la vallée de l'Oued Enhamed; mais la grande masse était composée d'individus ayant tous la physionomie de ces Kabyles marocains qui émigrent à certaines époques en Algérie, où ils sont très-recherchés pour le service pénible des routes, pour les travaux de barrages et de desséchements. »

A ce propos, le général Faidherbe a touché quelques mots de la population blonde que l'on voit figurée dans les peintures historiques de l'Égypte sous le nom de *Tamahou*. L'intérêt particulier du court mémoire du géné-

ral est dans une note qu'il a obtenue sur ce sujet de M. Maspéro. Nous la reproduisons :

« C'est sous la XIIe dynastie, 3000 ans avant J. C., qu'on trouve pour la première fois le mot de *Tamahou;* il s'écrit par quatre lettres, valant respectivement *t*, *m* et *ou*. Je laisse de côté la partie idéographique du mot, me bornant à la partie littérale ou syllabique. Écrit ainsi, ce mot n'a rien de commun avec l'idée de « pays du Nord. » Mais plus tard on trouve le mot *Tamahou* écrit avec d'autres orthographes. Les variantes sont du reste très-fréquentes dans l'orthographe hiéroglyphique. On trouve le mot écrit de la façon suivante : d'abord un signe qui consiste en une barre horizontale avec trois points dessous : ce signe a la valeur syllabique *ta*, et la valeur idéographique de *pays*. Puis vient un double signe qui a la valeur syllabique *meh*, et la valeur idéographique de *Nord;* enfin vient la terminaison *ou*, semblable à celle de tout à l'heure.

« On voit qu'écrit ainsi le mot éveille évidemment l'idée d'Homme du Nord. Voici comment je m'explique le fait. Lorsque les blonds du N. eurent envahi la Libye, ils se mêlèrent aux Libyens et bientôt adoptèrent leur langue, ce qui a presque toujours lieu de la part des conquérants et ce qui s'explique facilement. En effet, les conquérants sont en minorité — ils n'amènent pas de femmes avec eux, ou en amènent peu. Ils s'allient aux femmes du pays, de sorte que, comme c'est la mère plutôt que le père qui donne sa langue aux enfants, dès les premières générations la langue des conquérants tend à se perdre.

« Les blonds mêlés aux Libyens devinrent redoutables aux Égyptiens, qui remarquèrent, dans l'ensemble de leurs ennemis, ceux qui avaient des caractères physiques étrangers pour eux.... »

L'intéressante communication de M. Vélain, et la note de M. Maspéro, portent naturellement notre attention sur les instructions ethnographiques du Dr Topinard (à la bi-

bliographie n° 5). Nous n'avons pas à analyser un document qui n'est lui-même qu'une analyse et un résumé ; ce que nous devons dire, c'est que les Instructions présentent un aperçu instructif des notions acquises sur l'ethnographie algérienne, et une excellente direction pour les futures investigations.

Études sur le Sahara algérien. Récentes explorations.

Nous avons noté avec quelque détail, dans la bibliographie (n° 12), la publication de M. le capitaine Ragot sur le Sahara de la province de Constantine, et nous avons donné à ce travail tout à fait distingué des éloges qui ne sont que justice. Nous avons maintenant à rendre compte de deux tentatives nouvelles d'explorations faites en deux directions différentes, dans le cours de cette année 1874. Inspirées par le besoin de préparer à nos provinces algériennes de nouvelles routes commerciales vers le Soudan, et en même temps d'agrandir nos connaissances sur ces régions difficiles, ces deux tentatives n'ont pas eu, cette fois encore, tout le succès qu'on en attendait, et l'un des deux voyageurs a succombé dans son entreprise, assassiné par les indigènes. Malgré cette issue funeste de l'un des deux voyages, et les difficultés que l'autre a rencontrées, elles n'en auront pas moins laissé leur trace, et une trace importante, dans l'histoire géographique de la contrée des Oasis. Ce qu'on y trouve, ce sont moins de nouvelles notions que des directions et des enseignements. C'est par là surtout qu'elles marquent leur place.

M. Dournaux-Dupéré, plein de cette ferveur qui appartient surtout à la jeunesse, mais déjà mûrie par une étude sérieuse, écrivit en 1873 un mémoire que le *Bulletin de la Société de Géographie* a publié (ci-dessus, n° 16) et dans lequel on trouve, avec d'excellentes vues, un plan bien combiné pour la poursuite des explorations du Sa-

hara. « Il ne suffit pas, dit-il très-sensément, de concentrer notre attention sur l'administration intérieure de la colonie, sans nous préoccuper de ce qui existe au delà de ses frontières, car l'état des populations qui vivent en dehors de nos établissements, le prestige dont nous jouissons parmi elles, leur hostilité ou leur amitié pour nous, influent considérablement sur les dispositions de nos sujets immédiats. Au point de vue politique donc, non moins que dans l'intérêt de la science et du commerce, il importe de multiplier nos relations avec les peuplades environnantes, d'étendre aussi loin que possible notre cercle d'action, et de ne négliger aucun moyen de pénétrer plus avant dans la connaissance de leur pays. En effet, c'est le vaste triangle compris entre la mer, le 6e degré de longitude orientale et le 15e de latitude septentrionale, c'est-à-dire le N. O. du continent, que nous devons choisir pour le principal théâtre de nos recherches et de nos explorations. Là est la partie en quelque sorte française de l'Afrique, celle que nous avons le plus d'intérêt à bien connaître. Étudier ces contrées, y faire prévaloir notre influence, y étendre notre commerce, telle est la conséquence logique, le complément nécessaire de notre domination en Algérie et au Sénégal. »

M. Duperé rappelle succinctement les voyages d'exploration entrepris par des Français, depuis trente ans, tant au S. de l'Algérie qu'à l'E. et au N. du Sénégal; puis entrant au cœur même du problème, et cherchant les meilleurs moyens qui se présentent pour la solution, il ajoute : « Quatre lignes principales de caravanes conduisent d'Algérie à Timbouktou : la première et la plus directe part d'El-Abiodh Sidi Ech-Cheikh et aboutit an Touât en passant par le Gourâra ; la deuxième mène d'El-Golêa'a à In-Çâlah, centre politique et commercial du Tidikelt ; la troisième, la plus indirecte, la plus longue et peut-être la plus fréquentée par le commerce, mène d'El-Ouâd (Soûf)

à Gh'adâmès et de Gh'adâmès se dirige sur le Touât en longeant notre frontière algérienne. Enfin il en existe une quatrième, plus commode et plus praticable que toutes les autres et que la nature semble indiquer comme la grande route du Soudan : c'est celle qui de Fighig mène aux oasis du Touât en suivant le cours de l'Ouad Sâoura ; malheureusement l'hostilité des tribus du S. E. marocain, Beni Ghîl, Douï, Menîa, etc., nous en interdit l'accès. Ainsi, quel que soit son point de départ, le voyageur doit passer par le Touât. Or, c'est là qu'un obstacle actuellement infranchissable se dresse devant lui et l'empêche de passer outre.... »

M. Dupéré remonte à l'origine et touche aux causes de cette défiance qui se dresse ici devant nous : « Depuis la conquête de l'Algérie, et surtout des villes méridionales de Tougourt et d'Ouarglâ, les Touatiens, jaloux de leur indépendance, nous ont témoigné la plus ombrageuse défiance. Pour échapper à la conquête qu'ils redoutent, ils n'ont pas vu de plus sûr moyen que de cacher leur pays aux chrétiens en leur en interdisant l'entrée. Cette terreur, le fanatisme religieux du peuple et les intrigues des grands commerçants de Gh'adâmès, d'In-Çâlah, du Touât et du Tâfilelt, intéressés à éloigner une concurrence qui leur nuirait fort, ont, dans le passé, causé tous nos échecs. Plus tard, c'est-à-dire depuis 1864, l'insurrection des Oulâd-Sidi-Es-Cheikh, au S. de la province d'Oran, en nous coupant les routes fréquentées qui mènent au Gourâra et au Touât, n'a plus permis de rien tenter dans cette direction. C'est la principale cause qui aujourd'hui fait obstacle à nos progrès, et tant qu'elle subsistera nous ne pourrons guère étendre nos relations par le S. O. »

Après avoir rappelé le projet de voyage à In-Çâlah, suggéré par M. Soleillet et adopté par la Chambre du commerce d'Alger (on n'en connaissait pas encore le résultat),

M. Dournaux-Dupéré touche une question dont s'est longtemps préoccupé le monde scientifique et le monde commercial, la communication courante entre l'Algérie et le Sénégal à travers le Sahara. Sous le rapport commercial, ses vues, à ce sujet, diffèrent absolument de celles qui ont eu longtemps la vogue. « Aujourd'hui, dit-il, qu'un steamer peut transporter en dix ou douze jours, d'Oran ou de Marseille à Saint-Louis, et réciproquement, à raison de quarante ou cinquante francs la tonne, toutes les marchandises encombrantes ou non, il n'y a pas le moindre intérêt à ouvrir des communications par terre entre le Sénégal et l'Algérie. Même pour la ligne droite, le voyage le plus rapide durerait trois mois et demi; même pour les marchandises les plus avantageuses, le fret serait dix fois plus élevé. Les paquebots actuels vont en moins de dix jours de Dakar à Bordeaux, et aucun voyageur n'aurait l'idée de préférer à cette voie si rapide celle des caravanes. Cette question est donc la dernière qui doive nous occuper. Ce n'est pas à la conquête l'une de l'autre que nos colonies doivent tendre, mais à celle des plus proches régions de l'immense pays des noirs; c'est-à-dire, pour le Sénégal, le pays compris entre sa frontière et Timbouktou; pour l'Algérie, toute la contrée comprise entre cette ville et le Damergou.

« Sous le rapport politique et commercial, la route la plus intéressante, à bien reconnaître dans l'O., est donc celle de Timbouktou à Ségou par le Niger, voie commerciale de l'avenir. Là, le Massina offre à l'explorateur un champ d'observations toutes neuves, des villes importantes à reconnaître, Hamd-Allahi surtout, que nul Européen n'a encore visitée; une foule de questions géographiques et scientifiques à étudier (car, dans son rapide passage, Caillié, souvent obligé de se cacher, n'a pu qu'en effleurer quelques-unes), et enfin le cours du Niger (le Djolibâ), à relever d'une manière précise depuis Kabara

jusqu'à Sansandig. Toutes ces choses sollicitent la venue d'un Européen en état de les bien apprécier.

« La deuxième voie, par Oualâta, le pays des Tâdjakânt, des Oulâd-Embârek et des Douaïch (Ida Oû-Aich), peu intéressante pour le commerce, l'est beaucoup pour la science, surtout en ce qui concerne l'hydrographie saharienne. Pour nous servir des termes mêmes de M. H. Duveyrier, dans les notes qu'il a bien voulu nous donner pour ce travail : « Un voyage fait par un homme de « science, muni d'instruments, de Timbouktou à Oualâta « et à Saint-Louis, donnerait l'occasion de faire plus de « découvertes, au point de vue de l'intérêt et de la nou- « veauté, qu'un voyage par Ségou. A Oualâta, on étudie- « rait l'ancienne population nègre Azêr du pays, qui s'est « conservée au milieu de l'envahissement des Berbers, « et entre Oualâta et Timbouktou, le système complexe « des marigots ou des affluents qui, sillonnant cette « région, s'en vont au Niger. »

Revenant aux meilleures routes à suivre dans ces explorations, M. Dupéré ajoute : « L'Européen arrivant de Timbouktou et voyageant sous le patronage des marabouts El-Bakkâï, qui, comme on sait, sont des Kounta, y serait, sans nul doute, bien accueilli, mieux, en tout cas, que s'il y arrivait de Saint-Louis en commençant son voyage par l'O. Cet itinéraire à travers un pays qu'aucun Européen n'a encore abordé (sauf le pays des Berâkna visité par Caillié en 1824, et par l'enseigne Bourrel en 1860) offre une abondante moisson de découvertes en tous genres; et le voyageur qui, parti d'Algérie, arriverait au Sénégal après avoir visité le pays des Touareg Oualâta et le Tichit, aurait accompli assurément une exploration des plus mémorables... »

« De ce rapide exposé de la situation politique du Sahara central et du Soudan occidental, on peut conclure qu'un voyageur qui, partant du N., parviendrait à fran-

chir ou à tourner les oasis du Touât, aurait des chances réelles d'atteindre Timbouktou, et de cette ville, grâce à la protection du chef des Bakkâï, de gagner le Sénégal, soit par Ségou, soit par Oualâta. Dans le cas, fort peu probable, où ces deux voies lui seraient fermées, il lui resterait, comme dernière ressource, la ligne du N. par Taodenni et Akka. »

Suite des explorations du Sahara. Tentative de M. Dournaux-Duperé de l'Algérie à Timbouktou par Gh'ât. Assassinat du voyageur.

Les vues de M. Dournaux-Duperé avaient attiré l'attention de la Chambre du commerce à Alger; une allocation, augmentée par le subside que put fournir à Paris le ministère du commerce, mit M. Duperé à même d'entreprendre le voyage dont il avait si bien préparé l'itinéraire. La route un peu détournée, mais que l'on regardait comme la plus sûre, allait de Tougourt à Gh'adâmès, touchait à Gh'ât, revenait de là à l'O. sur Idélès dans le pays des Ahaggar, et de ce point devait se porter sur Timbouktou. M. Duperé se mit en route vers la fin d'avril 1874, plein d'ardeur et de confiance. Il était accompagné d'un négociant français établi à Tougourt, M. Joubert. Les deux voyageurs étaient à Gh'adâmès dans les derniers jours de mars; ils en partirent le 12 avril pour atteindre Gh'ât. C'est dans le trajet de Gh'adâmès à Gh'ât qu'ils ont péri assassinés par un parti d'Arabes Cha'amba. Voici les renseignements qu'a transmis à Paris, sur cette déplorable catastrophe, le consul de France à Tripoli.

MM. Duperé et Joubert, accompagnés d'un domestique arabe qui avait servi dans les spahis, d'un guide et de deux ou trois chameliers, étaient à sept journées de Gh'adâmès, conséquemment à mi-chemin environ de la ville targhî de Gh'ât, lorsqu'ils furent rejoints par une

troupe de sept indigènes. D'après leurs explications, M. Duperé crut pouvoir sans inconvénient les adjoindre à sa petite caravane. Laissons parler la dépêche de notre consul : « Après avoir distribué aux survenants quelques provisions, on se remit en marche. Tout à coup les nouveaux venus, profitant d'un moment d'inattention, se précipitèrent sur MM. Dournaux-Duperé et Joubert, ainsi que sur leur serviteur Ahmed ben Zerma. En un instant ces trois infortunés furent jetés à terre et percés de coups. Les Cha'amba les dépouillèrent de leurs vêtements, et se livrèrent au pillage. Ils ne laissèrent sur le sol que quelques livres imprimés en caractères européens.

« Les témoins de cet attentat étaient les chameliers qui avaient été loués par M. Dournaux-Duperé à Gh'adâmès, et qui, considérés comme neutres par les brigands, furent épargnés. Ils revinrent à Gh'adâmès et informèrent le gouverneur de cette ville. Les tristes épaves de la caravane furent transmises au consul de France de Tripoli, M. Delaporte, qui en dressa l'inventaire. Quant aux Cha'amba, ils se réfugièrent chez les Touareg Ahaggar, avec lesquels ils étaient de connivence.

« Si MM. Dournaux-Duperé et Joubert n'étaient pas tombés sous les coups des rôdeurs Cha'amba, il est plus que probable qu'ils n'auraient pas vu la fin de leur étape. Une troupe de dix Touareg Ahaggar, détachée d'un parti qui venait de faire une razzia sur Gh'adâmès, s'était mise à leur poursuite. Elle rebroussa chemin en apprenant des Cha'amba eux-mêmes que leur besogne était faite.

« Les assassins sont bien de la tribu des Cha'amba, mais ils figurent au nombre des rebelles qui ont soutenu le chérif d'Ouargla Mohammed ben Abdallah dans sa lutte contre la France, et qui se sont ensuite ralliés au parti de Bou Choucha. Ces rebelles sont les principaux instigateurs de la haine qui anime les peuplades du Sahara contre la France, depuis le Maroc jusqu'au Fezzan. »

Suite des explorations du Sahara. Voyage de M. Paul Soleillet de Lagh'ouât à Insâlah.

Dans le temps que M. Dournaux-Duperé, de regrettable mémoire, recevait du gouvernement et du commerce d'Alger la mission si tristement interrompue, un autre voyageur non moins ardent et non moins dévoué, M. Paul Soleillet, soumettait de son côté à la Chambre du commerce de notre colonie un projet d'entreprise dans une autre direction. Celle-ci, prenant Lagh'ouât pour point de départ, devait se rendre au Touât par le Mzab. Le projet, appuyé d'un mémoire qui en justifiait fortement l'utilité, obtint, comme celui de M. Duperé, l'assentiment de la Chambre, et une souscription promptement couverte par les principaux négociants d'Alger (9000 francs environ), permit à M. Soleillet de se mettre en route à la fin de décembre 1873.

Il est bon de nous arrêter, avec M. Soleillet, sur quelques-unes de ses considérations préliminaires. « Au moment où la domination turque vint s'étendre sur le littoral du N. de l'Afrique, écrit-il dans son mémoire (ci-dessus, n° 15), des caravanes nombreuses importaient dans la Régence d'Alger les produits de l'Afrique centrale et du Soudan, et un commerce considérable d'échange amenait dans les ports de la Régence un mouvement de transit important sur ces divers produits.

« Le jour où le drapeau français vint flotter sur les murs d'Alger, ce mouvement commercial s'était détourné déjà de l'Algérie, pour aller aboutir, par deux voies différentes, au littoral de la Méditerranée et à celui de l'Océan.

« Quelles sont les causes qui ont motivé ce changement de direction dans le commerce du Sahara et du Soudan?

« Elles sont de plusieurs natures et peuvent se répartir en deux catégories : manque de sécurité des routes, in-

fluence étrangère hostile à l'implantation de la France en Algérie....

« L'insécurité des routes était la conséquence forcée d'un état de guerre à peu près permanent entre notre armée et les indigènes de la Régence ; » mais d'autres causes étrangères nous créaient de bien plus grands obstacles.

« Inspirer aux populations du Soudan un sentiment de méfiance envers la nation conquérante d'une portion du N. de l'Afrique ; présenter au Maroc, à Tripoli et à Tunis cette même puissance comme prête à étendre sa domination sur les contrées situées à l'E. et à l'O. de l'Algérie ; se poser en protecteur de ces pays, que la France ne songeait nullement à attaquer : c'était, de la part de l'Angleterre, une manœuvre très-*habile*, qui, jointe à l'insécurité des routes du S. de l'Algérie, par suite de l'état de guerre permanent, lui permettait d'inonder ces contrées de ses produits manufacturés, et de centraliser entre ses mains le commerce d'exportation qui se faisait jadis par la Régence d'Alger.

« C'est, en effet, ce qui s'est produit. Le courant commercial du Soudan avec le N. de l'Afrique a continué de venir jusqu'à *In-Çâlah*, point central du transit qui s'effectue entre ces diverses contrées ; mais, cessant toute relation suivie avec le N., il s'est dirigé vers Gh'adâmès et Tripoli au N. E., et vers le Tafilet et Mogador au N. O.... »

Nous ne pouvons suivre le voyageur dans sa route à travers le Sahara de notre province d'Oran, d'autant moins que pour les détails de l'itinéraire les observations scientifiques sont réservées, et feront l'objet d'un rapport complémentaire que nous attendons avec grande impatience. Celui-ci contient seulement, sur In-Çâlah et les oasis intermédiaires, des informations descriptives d'un sérieux intérêt. Ces informations, en grande partie nouvelles,

méritent d'autant plus d'être reproduites, que le rapport authographié de M. Soleillet ne saurait avoir une grande publicité ; et nous croyons devoir y joindre quelques notes additionnelles empruntées à des relations antérieures peu répandues. Le sujet ne nous est pas aussi familier qu'il devrait l'être, d'après nótre position dans le N. de l'Afrique.

Par un temps sombre, froid et pluvieux (qui a presque constamment accompagné la petite caravane, aller et retour, sous cette latitude quasi tropicale), M. Soleillet arrive le 6 mars au terme de son voyage. « Au lever du jour nous apercevons au fond d'un vallon, à demi environné de montagnes aux pentes très-rapides, une oasis couverte de jardins, de palmiers et de verdure ; plusieurs séguias déversent leurs eaux le long des jardins qui se succèdent du N. au S. au premier plan, et à l'E. des jardins se détache un *Quéçar* ou kasr, situé environ à 7 kilomètres de nous : c'est l'oasis d'In-Çâlah[1]. »

« L'oasis, située entre des collines élevées de cent à cent-dix mètres, occupe une moyenne de 13 à 1400 mètres ; elle renferme quatre kçours dont les noms m'ont été donnés par Bahous, et écrits sous sa dictée : 1° *Milianah*, 2° *Sala El Fogania*, 3° *Sala El Tatania*, 4° *Kasr Salah*, 5° *Kasr El Arab*.

Dans les ouvrages publiés par M. Henri Duveyrier et par le voyageur prussien Gerhard Rohlfs, les noms de ces

1. M. Soleillet écrit ainsi le nom de l'oasis. Il y a beaucoup d'incertitude sur la véritable orthographe du mot, aussi bien que sur son origine (*V.* Hadj Kâsem, dans les ***Rech. sur l'Afrique sept.*** du baron Walckenaër, p. 422 ; le colonel Neveu, dans le ***Bulletin de la Soc. de Géogr.***, nov. 1856, p. 299 ; etc.) ; dans tous les cas, il est certain que la forme arabe (véritable ou corrompue) est Aïn Salah, c'est-à-dire « la fontaine de Salah, » ou peut-être « la fontaine des Saints, » et la prononciation courante Insâlah. M. Duveyrier adopte cette dernière forme ; Rohlfs, la première.

kçours ne concordent pas avec ceux qui m'ont été donnés par Bahous[1].

« In-çâlah, poursuit le rapport, n'existe pas comme nom de localité proprement dite, M. Henri Duveyrier le dit lui-même ; c'est le nom d'une oasis qui renferme cinq kçours, dont Miliana, ou Milianah, est le premier au N.

« In-çâlah ne forme pas, comme on pourrait le croire, une ville compacte ; elle se compose d'un ensemble de villages ou kçours complétement distincts les uns des autres, et souvent habités par des populations d'origine différente. La population nègre y est assez nombreuse.

« Les cinq kçours composant In-çâlah s'étendent du pied d'El-Ghàba jusqu'à une forêt de palmiers qui ferme l'horizon au S. sur une longueur de dix kilomètres environ.

« Le kçar El Ar'b, le plus important de tous, renferme une population de 17 à 1800 habitants[2]. Les autres sont beaucoup moins peuplés, et le chiffre des sédentaires peut s'élever à 4000 habitants environ. Beaucoup de gens d'In-çâlah vivent en nomades, sous la tente ; ils ne reviennent dans les divers kçours que pour la récolte des dattes, époque à laquelle le chiffre de la population doit se trouver porté à 10 ou 11 000 habitants.

« Tout le terrain de l'oasis est bien cultivé; on y ré-

1. L'oasis d'In-Çâlah, ou Insâlah, d'après Gerhard Rohlfs, renferme 13 kçours; le plus considérable, celui où réside le cheik de la tribu dominante, est Ksor-el-Ar'b. Rohlfs en évalue la population à 1500 âmes, non compris la population flottante que le commerce y amène. On y trouve toujours, en effet, des gens de Timbouktou, de Gh'adâmès, du M'zab, du Touât, des Cha'amba, etc. C'est par le côté commercial qu'Insâlah a une très-grande importance. « C'est là, disait le colonel Neveu en 1856, que se groupent les caravanes qui se rendent à Aghadès, à Kano, à Timbouktou, etc. C'est là que se séparent celles qui viennent de ces régions méridionales pour se rendre à Gh'adâmès, à Tîmîmoûn, au Tafilelt, à Fez, à Fighig et sur d'autres points. »

2. On a vu que Rohlfs dit 1500.

colte des dattes, du séné, du blé, de l'orge, des légumes, des courges ; j'ai remarqué dans les jardins plusieurs espèces d'arbres fruitiers, entre autres des grenadiers, des abricotiers, et une espèce de cédratier.

« In-çâlah est un centre de transit commercial très-important. Des caravanes nombreuses venant du Bournou, de Timbouktou et du Haoussa, y apportent de l'indigo, de l'avoine, de la gomme, de la poudre d'or, des plumes d'autruche, des parfums et des esclaves [1]. »

M. Soleillet était arrivé au terme qu'il s'était proposé; mais là des difficultés qu'il n'a pu surmonter lui ont fermé l'entrée même de l'oasis. Il avait écrit au cheik pour lui demander, au nom du commun intérêt de notre Algérie et des Oasis, une entrevue personnelle où les motifs de la mission seraient verbalement expliqués. Le cheik-el-Hadj-Abdelkader et son frère, en leur nom et au nom des anciens, en accusant réception des lettres, déclarent « qu'ils sont sujets de l'empereur du Maroc, et que, comme tels, ils ne peuvent me recevoir et rien faire avec moi s'ils n'y sont autorisés par leur souverain, qui,

1. La question de la position astronomique d'Insâlah a trop d'importance pour que nous ne la touchions pas ici. Une des déterminations astronomiques que l'on possède pour la carte du Sahara se rapporte au chef-lieu de cette oasis; cette détermination est due au major Laing, qui traversa le Grand Désert en 1825 de Tripoli à Timbouktou, et qui fut assassiné par les Maures peu après avoir quitté cette dernière place. Les notes du voyageur, dont une partie arriva en Angleterre, n'ont pas été publiées, sauf un extrait inséré dans le n° LXXX de la *Quarterly Review*, juin 1828, p. 102; c'est par cet extrait que l'on a su que l'infortuné major avait trouvé par ses observations, pour la position d'Insâlah, 27° 11′ de lat. N., et 2° 15′ long. E. de Greenwich (= 0° 5′ 10″ O. de Paris). Toutefois, une lettre écrite dans le temps à feu M. Jomard par le capitaine Sabine apporte, d'après les lettres mêmes du capitaine Laing, une correction notable à ces chiffres, qu'il faut lire, pour la latitude, 27° 11′ 30″, et pour la longitude, rapportée à Paris, 0° 29′ O. (*V.* le *Bulletin* de la Soc. de Géogr., juin 1834, p. 360 et Renou *Notice géogr. sur l'Afr. sept.*, à la suite des *Recherches sur l'Algérie mérid.* de M. Carette, p. 308, 1844). Il faut, du reste, observer que diverses circonstances avaient mis hors d'usage ou fortement

trois fois déjà cette année, a envoyé ses goums dans le pays et qui seul dirige leurs affaires.

« Ils engagent donc l'envoyé à quitter le pays et à revenir sur ses pas, pour éviter les complications que pourrait amener, pour les uns et pour les autres, ma présence sur leur territoire. »

M. Soleillet ajoute les remarques suivantes :

« Le Touât ne reconnaissait à l'empereur du Maroc qu'une suprématie religieuse, due à sa qualité de chérif; cette reconnaissance se traduisait par l'envoi, à des époques indéterminées, de dons volontaires de la part de la confédération, espèce de denier de Saint-Pierre offert aux Chorfà du Fez.

« Le Touât reconnaît également, mais à un degré moindre, la suprématie religieuse des El Bakkaï de Timbouktou, dont les relations sont utiles au commerce du Touât.

« Cette suprématie religieuse s'est augmentée de la

endommagé la plupart des instruments de Laing, ce qui jette nécessairement du doute sur les résultats de ses observations (*Quart. Rev.* p. 101). Néanmoins, celles de M. Henri Duveyrier, faites dans de meilleures circonstances, n'ont que très-légèrement modifié les déterminations obtenues par Laing à Gh'adâmès (Laing, lat. 30° 7', long. E. de Paris 6° 55' 50''; Duveyrier, lat. 30° 7' 48'', long. 6° 52' 55''). Il est toutefois bien probable, qu'à Insâlah les accidents s'étaient aggravés. Quoi qu'il en soit, l'habile constructeur de la carte où sont rapportés les itinéraires de Rohlfs, M. Hassenstein, trouvant un écart considérable entre la position astronomique d'Insâlah d'après Laing, et celle qui résultait de sa construction de l'itinéraire de Rohlfs (qui n'avait pu noter que les directions et le temps), a cru pouvoir corriger la notation astronomique d'après l'itinéraire, et il a adopté 27° 30' pour la latitude (correction bien forte!) et 0° 10' 10'' O. de Paris pour la longitude. (*Mittheil.* de Petermann, 1866, p. 55 et la carte n° XIV du volume de 1865). Cette correction pourrait être admise avec pleine confiance, si les meilleurs itinéraires, en dehors des déterminations astronomiques, ne comportaient pas eux-mêmes tant d'éléments d'incertitude. Le plus prudent nous paraît encore, en présence d'une aussi grande divergence, de s'en tenir aux notations du major Laing, jusqu'à ce que de nouvelles observations aient levé tous les doutes.

suprématie temporelle, à partir du moment où le commandant Colomieu tenta de pénétrer dans le Touât et arriva avec une caravane jusque sous les murs de Timinoum.

« La crainte de l'occupation française, le besoin d'indépendance surtout, ont jeté le Touât dans les bras du Maroc.... »

Tel est, quant à présent, l'état des choses. Si M. Soleillet n'a pas réussi dans sa mission commerciale, il est du moins revenu sans accident, et son voyage ne sera certainement inutile ni à l'accroissement de nos informations sur la contrée des Oasis, ni peut-être même au rétablissement des rapports interrompus. S'il faut dire toute notre pensée, nous croyons que les tristes événements que la France vient de traverser, en voilant notre ancien prestige, auront été pour beaucoup dans l'issue négative de la mission : revienne, après une période de sagesse, les jours de notre grandeur éclipsée, et la parole de la France reprendra promptement son autorité. La Chambre d'Alger ne désespère nullement ni du présent ni de l'avenir. Dans un rapport destiné à provoquer un modique subside nécessaire pour couvrir un découvert dans les frais de la mission, nous lisons : « Insâlah est à moitié route de Timbouktou, presque en ligne droite à partir d'Alger, en passant par Lagh'ouât. Or, Timbouktou est le point à atteindre tôt ou tard, si l'on veut que l'Algérie devienne le grand comptoir de l'Afrique centrale.

« Nous sommes encore bien éloignés de l'époque où arriveront ces choses, et nous n'y pouvons guère penser sans sourire ; le chemin de fer d'Alger à Timbouktou s'arrête actuellement à Affreville, et nous en sommes à discuter sur la possibilité de le prolonger jusqu'à Boghari !

« Il n'en est pas moins vrai que cette question de l'exploration du Sahara doit être poursuivie avec une grande

persévérance, et que nous devons patiemment préparer l'avenir. »

Idée d'une mer intérieure à créer dans le Sahara.

a. Le projet. M. Roudaire.

Un de nos ingénieurs attachés aux travaux géodésiques de l'Algérie, M. E. Roudaire, fut chargé en 1872, avec le concours du capitaine de Villars, des opérations de la méridienne de Biskra. Il y avait là, en même temps, à résoudre d'une manière définitive un problème controversé, celui du niveau, par rapport à la Méditerranée, de la vaste lagune de Melgh'ir où vont se perdre les eaux de toute la ligne des escarpements de l'Atlas, au S. des plateaux de nos provinces d'Alger et de Constantine. Depuis longtemps de très-habiles physiciens avaient trouvé que cette grande lagune saline, — cette sabkha, comme disent les Arabes, — occupait un enfoncement qui descendait d'une quantité considérable *au-dessous* du niveau de la mer; mais ce résultat laissait des doutes. En 1868, M. Ville, ingénieur en chef des ponts et chaussées, pensait encore que de toutes les données acquises on ne pouvait pas conclure, d'une manière absolument certaine, que le niveau du Melgh'ir était au-dessous de la Méditerranée. Ce n'était pas l'habileté des observateurs que l'on mettait en doute, mais l'infaillibilité des procédés. Il y avait donc là une vérification délicate à faire. Laissons parler M. Roudaire dans l'exposé qu'il a rédigé de ses opérations (ci-dessus, à la bibliographie, nos 18 à 21).

« Nous prîmes nos mesures (de concert avec le capitaine de Villars) pour déterminer avec toute la précision possible l'altitude du Chott Melgh'ir. Au S. de Biskra, il ne fallait plus compter sur le nivellement géodésique, qui donne les différences de hauteurs par des observations

faites à de grandes distances. Dans ces régions sablonneuses, les rayons lumineux, rasant le sol échauffé par le soleil, éprouvent souvent des déviations considérables ; on y voit se produire tous les jours le phénomène du mirage. Il était donc nécessaire de se munir d'un niveau à lunette et de mires graduées pour y faire un nivellement de proche en proche. Cette opération, exécutée en 1873, avec le concours du capitaine Noll sur un trajet de 125 kilomètres, nous prouva que le bord occidental du lit du Chott Melgh'ir était de 27 mètres *au-dessous* du niveau de la mer, et que ce lit avait une inclinaison moyenne de 25 centimètres par kilomètre dans la direction de l'E., d'où il résulterait que celui du Chott Sellem est à plus de 40 mètres au-dessous du niveau de la mer. Il est établi d'ailleurs, par le rapport sur les opérations de la méridienne de Biskra déposé au ministère de la guerre, que l'erreur probable totale des nivellements géodésique et géométrique est inférieure à 60 centimètres. Il était donc mathématiquement démontré que les Chotts Melgh'ir et Sellem occupaient le fond d'une vaste dépression du sol. Il était naturel dès lors de supposer que cette dépression se continuait par les Chotts Gh'arsa et El-Djérid jusqu'à peu de distance du golfe de Gabès, et qu'il suffirait de la relier à ce golfe par un canal pour la transformer en mer intérieure. »

Cette dernière assertion devance probablement de beaucoup la pensée qu'en a eue M. le capitaine Roudaire. C'est une conception qui s'est graduellement développée dans l'esprit de l'habile ingénieur, comme on le voit par ses propres communications ; timide, d'abord, et à peine indiquée, l'idée s'est bientôt agrandie, et finalement elle s'est formulée dans les vastes proportions d'une mer intérieure à créer au S. de l'Atlas de Constantine, là où s'étendent aujourd'hui des déserts sans eau. On pouvait créer là une nature nouvelle, un autre climat, de

nouvelles conditions d'existence pour toute une région déshéritée. L'art allait accomplir un nouveau prodige : les grandes conceptions de M. de Lesseps allaient être égalées.

Or, que faut-il pour accomplir cette transformation merveilleuse? tout simplement ouvrir un assez large canal à travers l'isthme étroit, peu élevé, de nature sablonneuse, qui sépare le golfe de Gabès — la Petite Syrte des anciens — de la chaîne de lagunes enfoncées qui s'avance jusqu'à 12 kilomètres de la mer : cette voie ouverte, les eaux de la Méditerranée se précipiteront d'elles-mêmes dans cette dépression profonde, dans ce fond de cuve qui se présente devant elles, et elles y reprendront leur niveau. Ce canal aujourd'hui fermé, cette mer intérieure elle-même, n'ont-ils pas d'ailleurs existé déjà? Oui, cela est certain, M. Roudaire le croit du moins. Le fleuve Triton, et le lacus Tritonis qu'ont célébrés les anciens poëtes et qui sont mentionnés jusqu'en des temps postérieurs à notre ère, qu'est-ce autre chose? Ce n'est donc pas une création à faire; c'est tout simplement un état de choses ancien à rétablir.

Ainsi présentée, la chose est des plus simples et des plus séduisantes. L'Académie des sciences, saisie de la question par l'auteur, en a déféré l'examen à une commission spéciale; l'Assemblée nationale, sur la proposition d'un de ses membres, a voté une certaine somme pour subvenir anx premières études. D'éclatantes adhésions se sont prononcées pour le projet de M. Roudaire. M. Le Verrier, l'illustre astronome, l'actif propagateur des études météorologiques, regarde comme un bienfait pour l'Algérie la substitution d'une vaste nappe d'eau au désert de sable; M. de Lesseps, que tout ce qui est grand attire, a chaleureusement soutenu l'idée au sein de l'Académie (ci-dessus, n° 25). Il s'agit donc, on le voit, de quelque chose de très-considérable et de très-sérieux.

b. Objections.

Cependant des objections se présentent. La première, très-sympathique au projet si sa réalisation est possible, lui oppose des conditions physiques et des considérations économiques qui méritent la plus grande attention. Le gouvernement de Tunis, non moins intéressé que notre Algérie dans la transformation annoncée, s'en est préoccupé, naturellement. Un ingénieur résidant à Tunis a été chargé par le premier ministre du dey, Khéreddin, homme très-éclairé et d'une éducation toute européenne, d'étudier la question et d'examiner les faits. M. Fuchs a fait connaître à l'Académie des sciences le résultat de son étude (ci-dessus, n° 22), par une communication dont voici le résumé :

« La récente exploration que je viens de faire, en compagnie de M. le Blant, vice président de la commission financière, dans l'isthme de Gabès et l'extrémité orientale de la dépression saharienne, ne me permet pas de partager les brillantes espérances qu'avait fait naître le nivellement de M. le capitaine Roudaire, relativement à la création d'une mer intérieure en Algérie; cet examen me conduit, au contraire, à des conclusions tout opposées, Comme je n'ai eu à ma disposition que des baromètres anéroïdes, dont les indications, il est vrai, ont pu être corrigées grâce à un double système d'observations simultanées faites à Sfaks et à Tunis, les cotes de hauteur que j'ai obtenues ne sauraient avoir le précision de celles qui résultent d'un nivellement géodésique ou topographique; toutefois, la multiplicité des observations, et le degré satisfaisant de leur concordance, me permettent de croire que les erreurs sont comprises dans des limites assez étroites pour ne pas modifier, dans leur ensemble, les conclusions de mon étude.

« Ces conclusions, les voici :

« 1° Il n'y a jamais eu, dans les temps historiques, de communication directe entre la Méditerranée et la dépression saharienne; cette dernière a toujours constitué un lac salé, le lac Triton d'Hérodote, dont l'origine est identique avec celle de tous les lacs analogues (chotts et sebkhas) dispersés dans le S. de l'Algérie et de la Tunisie. Elle a été et elle est encore séparée de la mer par un barrage puissant, large de 20 kilomètres environ, et formé par un groupe de collines de grès et de roche calcaire, d'une hauteur de 50 à 60 mètres.

« 2° Ces collines, qui constituent l'isthme de Gabès, ont subi un relèvement récent de 12 à 15 mètres, qui n'a dû exercer qu'une influence insignifiante sur le dessèchement du lac.

« 3° La présence de l'eau dans la dépression saharienne a coïncidé avec l'existence de grands cours d'eau dans la même région ; elle doit, comme ces derniers, son apparition à une période de grande humidité atmosphérique, et en général à un ensemble de conditions climatériques distinctes des conditions actuelles.

« 4° La disparition de ces conditions (à laquelle le déboisement général n'est pas étranger) a été un phénomène cosmique général; elle a produit, dans une vaste zone qui va du Sahara à la Perse, des effets de dessèchement à peu près identiques, transformant en désert des régions jusqu'alors renommées par leur fertilité. »

Qu'on nous permette une parenthèse. Les remarques de M. Fuchs sur les conditions générales auxquelles a dû se rattacher l'existence ancienne de grands lacs permanents là où il n'y a plus aujourd'hui que des lagunes à sec durant une partie de l'année, ces remarques sont, à ce qu'il nous semble, aussi judicieuses que vraisemblables. Il fut un temps, sans contredit, où le Sahara, à le prendre dans toute son étendue, a dû présenter un aspect très-

différent de ce qu'il est aujourd'hui. Les courants faibles et d'une durée tout à fait éphémère qu'y déterminent de temps à autre les ondées accidentelles, n'auraient certainement pas suffi à creuser les innombrables lits sans eau qui le sillonnent, et dont quelques-uns ont l'aspect et la largeur de véritables fleuves, de très-grands fleuves desséchés. Au temps où l'Igharghar[1], descendu du massif montagneux (et jusqu'à présent inexploré) des Ahaggar, apportait régulièrement au Melgh'ir la masse énorme de ses eaux, aujourd'hui presque épuisées, les lacs que représente actuellement la longue chaîne des sebkhas ou lagunes salines qui s'étendent, sur un développement de près de 400 kilomètres, depuis le Melgh'ir jusqu'aux approches du golfe de Gabès, cette chaîne de lagunes, disons-nous, a bien pu former un vaste et véritable lac dans la dépression qui les renferme. Mais de là à un véritable golfe, comme on semble le croire, à un golfe qui aurait été en effet le prolongement intérieur de la Petite Syrte, il y a loin. L'antiquité, à aucune époque, n'a rien connu de semblable. La critique, la vraie critique, ne trouvera rien de cela dans les textes. Il est possible (mais nullement certain) qu'une rivière, débouchant vers Gabès, ait autrefois coupé (peut-être même à des époques relativement récentes) la chaîne de collines et de dunes qui sépare le golfe de Gabès du Chott-el-Kébir; mais si cette rivière a jamais communiqué avec les lacs intérieurs, cela remonte à des temps dont nous n'avons aucun témoignage, si ce n'est dans des légendes, dans des fantaisies poétiques, qu'une discussion véritablement scientifique réduit à leur valeur. Nous croyons donc que dans la question actuelle il faut renoncer absolument à la pensée de s'étayer de témoignages historiques.

1. M. Virlet d'Aoust a aussi rappelé que dès 1845 il avait, lui aussi, signalé ce fait physique. Ci-dessus, à la bibliographie, nº 28.

Ceci dit, nous revenons à M. Fuchs, qui touche maintenant quelque chose de la possibilité d'exécution.

« La quantité de terres et de roches qu'il faudrait déplacer peut s'estimer à un minimum de 50 millions de mètres cubes de roche dure, et à une quantité presque égale de terres et de sables. La dépense qu'entraînerait l'abatage et le transport de cette masse énorme de déblais, serait certainement supérieure à 300 millions de francs.

« Or, ce chiffre nous semble apporter un obstacle difficilement surmontable à la réalisation du vaste projet de la création d'une mer intérieure.... »

Un savant qui depuis de longues annnées a étudié l'Algérie en naturaliste et en physicien, M. Cosson, apporte aussi son tribut d'observations sur le projet Roudaire (ci-dessus, n° 24). M. Cosson ne croit pas non plus à la possibilité pratique de la création d'une mer intérieure, et il en conteste la nécessité, même au point de vue de l'amélioration du climat. Après avoir retracé l'historique des observations et des travaux antérieurement entrepris pour déterminer le chiffre exact de la dépression du Melgh'ir reconnue depuis longtemps, observations auxquelles il a eu lui-même une grande part; après avoir rappelé qu'un simple coup d'œil jeté sur le Melgh'ir du haut du Koudiat-ed-Dohr, avait suffi pour leur montrer avec évidence, à M. Marès de la Perraudière et lui, qu'un vaste lac salé a dû occuper jadis le lit du chott, actuellement presque à sec, fait dont la salure des eaux, les dépôts de sel sur les points desséchés, la présence de véritables couches de valves du *Cardium edule* dans l'Oued Gh'ir, sont l'éclatante manifestation, M. Cosson ajoute : « Mais cela seul ne saurait faire admettre la possibilité d'amener dans le lit du chott les eaux du golfe de Gabès; et alors même que cette possibilité serait démontrée, on peut douter que les avantages de l'entreprise fus-

sent en rapport avec les énormes dépenses qu'entraînerait sa réalisation.

« Il y a plus : le dattier, il ne faut pas l'oublier, est la véritable richesse du Sahara. Les conditions essentielles à la culture de cet arbre précieux, qui à lui seul subvient à presque tous les besoins des habitants, et, par l'abri tutélaire qu'il leur offre, est la base de toutes les autres cultures, sont une grande somme de chaleur au moins pendant l'été, la pureté du ciel, la *rareté des pluies*, la sécheresse de l'atmosphère et une humidité suffisante du sol. Dans leur langage imagé, les Arabes résument ces conditions en disant : « Le dattier, père et roi des oasis, « doit plonger son pied dans l'eau et sa tête dans le feu « du ciel. » Or c'est dans la région même désignée pour être envahie par la mer projetée, ou dans son voisinage presque immédiat, que le dattier donne ses plus abondants et ses meilleurs produits; c'est le pays des dattes par excellence, le *Blad-el-Djérid*, qui serait occupé par la mer nouvelle ou soumis à l'influence de son voisinage. Si le climat de cette partie du Sahara devait se rapprocher de celui du littoral méditerranéen, où le dattier ne mûrit qu'exceptionnellement ou imparfaitement ses fruits, ne serait-il pas à redouter que la production des dattes, véritable richesse de la contrée et presque son seul article d'exportation, ne fût compromise, même à une assez grande distance du littoral de la mer nouvelle? Les cultures qui pourraient être introduites compenseraient-elles la perte certaine à laquelle on exposerait le pays? »

M. Cosson signale une source de richesses à ses yeux bien moins hypothétiques pour le S. de l'Algérie que la mer saharienne : ce serait la multiplication des puits artésiens; ce serait le rétablissement des puits indigènes effondrés, et des encouragements donnés à la plantation de nouvelles oasis ou à l'extension des oasis actuelles, en exemptant d'impôts pendant un certain nombre d'an-

nées les dattiers de nouvelle plantation. Le boisement des points non irrigables ou impropres à la culture du dattier par les espèces d'*Acacias* qui produisent la gomme, procurerait aussi des avantages certains.... »

M. Cosson est loin de contester l'opportunité de l'exploration géodésique projetée, pour laquelle l'Assemblée nationale a alloué un crédit de 10 000 francs. Cette exploration donnera sans doute d'utiles résultats scientifiques, en fixant les positions et l'altitude encore indéterminées ou incertaines d'un grand nombre de points du Sahara algérien et tunisien. « Il y aurait même, dit M. Cosson, un véritable intérêt à ce qu'un géologue, un naturaliste et un archéologue fissent partie de la mission; mais, je dois le répéter, il me paraît démontré que l'étude attentive de la configuration du pays et de ses conditions générales rendra évidents les dangers et l'inutilité de la mer saharienne, alors même que, contre mes prévisions, la possibilité matérielle de son exécution serait établie. »

Le projet de M. Roudaire trouve un nouveau contradicteur dans un géologue qui a fait du Sahara une étude toute spéciale, M. Pomel[1] (ci-dessus, à la bibliographie, n° 30). M. Pomel compare l'étendue déprimée des chotts algériens à celle du lac Tchad, et il ne voit pas comment une aussi petite surface mouillée pourrait modifier le climat du pays. Des masses d'eau bien autrement importantes, celles de la mer Rouge, de la Méditerranée et même de l'océan Atlantique, n'empêchent point le désert de s'étendre jusqu'à leur rivage sur de vastes espaces; au milieu même de l'Atlantique, l'archipel du cap Vert offre une véritable constitution saharienne.

1. Sur la publication de M. Pomel intitulée *le Sahara*, voy. le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 256, n° 316, et p. 258.

La région des chotts n'a pu être un golfe de la mer, puisque les sédiments qui s'y sont déposés ne contiennent que des organismes d'eau douce ou saumâtre. Ces sédiments se sont déposés pendant les temps quaternaires et préhistoriques à la fin desquels s'est instauré le régime physique actuel de cette région et de tout le Sahara, qui remonte ainsi jusqu'aux temps les plus reculés de la mythologie des peuples méditerranéens.

M. Roudaire, ajoute M. Pomel, considère comme une vérité démontrée l'existence de la mer Saharienne et le prolongement de la Petite Syrte dans la région des chotts. Or, les documents sur lesquels il fonde son opinion sont loin d'avoir la valeur qu'il leur attribue. M. Pomel examine ce point de très-près, et il conclut que ni dans Hérodote, ni dans les autres textes, rien n'indique une configuration autre que celle que nous connaissons maintenant. Scylax décrit la côte avec soin ; il s'arrête peu néanmoins aux détails du fond du golfe tant redouté et probablement mal connu. Il est le premier auteur qui emploie l'expression de Petite Syrte pour le lac Triton. « Dans cette Syrte, dit-il, est l'île nommée Triton et le fleuve Triton avec un temple d'Athéné Tritogène. L'ouverture de ce lac est petite et il s'y trouve une île. A la marée basse, le golfe n'est quelquefois plus navigable, étant obstrué par des récifs et des bancs de sable. »

Pour Scylax, comme pour Strabon et Ptolémée, l'entrée de la petite Syrte est entre l'île Kerkena et le continent. Aujourd'hui elle est encore aussi encombrée qu'autrefois.

Scylax est le dernier navigateur qui confonde le lac Triton et le golfe de la Syrte. Après lui, on fait la découverte d'un lac qui ne communique pas avec la mer ; plus tard, on trouve encore un autre lac, « le lac Pallas, » et « enfin le lac Chélonidès. » L'obscurité des fictions mythologiques se dissipait lentement, sans avoir encore complétement disparu au temps des Pline et des Ptolémée. »

c. La création d'une mer intérieure en Algérie influerait-elle sur le climat de la France?

Voici une question subsidiaire que le projet Roudaire a soulevée; un de nos géologues, M. Ch. Grad, s'est chargé d'y répondre.

« On a exprimé la crainte, dit M. Grad dans une note adressée à l'Académie des sciences, qu'une mer intérieure d'une grande étendue venant à se former dans le Sahara algérien, le climat de la France n'en éprouvât une influence nuisible; en tout état de choses, cette appréhension n'est pas fondée. Suivant toute probabilité, l'évaporation d'une nouvelle mer intérieure, longue de 350 kilomètres sur 60 de large, produite par l'inondation des lacs salés du Sahara algérien, augmenterait en effet la pluie sur les versants de l'Atlas et des monts Aurès, mais sans donner plus de développement aux glaciers des Alpes. La grande extension des anciens glaciers des Alpes, attribuée par les géologues suisses, et notamment par Escher de la Linth, à l'existence d'une mer à la surface du Sahara, ainsi que la réduction des glaces par suite de la disparition de cette mer, est une hypothèse sans aucun fondement. J'ai constaté, dans une communication insérée au *Compte rendu* du 28 octobre 1872, que les terrains du Sahara algérien se composent, sur la plus grande étendue, et sauf peut-être dans la dépression du Chott Melgh'ir, de dépôts d'atterrissements fluvials, et non pas de formations marines susceptibles d'indiquer l'existence d'une mer sur toute cette région pendant l'époque glaciaire. Je puis démontrer aussi que l'apparition des vents chauds sur les versants des Alpes ne dépend pas non plus de la constitution physique du Sahara. »

M. Grad décrit la nature du vent chaud que dans les Alpes on nomme le *fœhn*, et qui y accélère, au printemps,

la fonte des neiges dans les pâturages; et il conclut ainsi: « La création d'une mer intérieure dans la dépression saharienne n'influerait donc pas d'une manière sensible sur le climat de la France ou de l'Europe méridionale; mais elle promettrait pour l'Algérie, du côté du Sahara, une augmentation des pluies, sans cependant que cet avantage entraînât un nouveau développement des cultures: car dans notre colonie ce n'est pas l'homme qui manque de terre, c'est la terre qui manque de bras. »

Nous avons voulu, rapporteur fidèle, marquer le pour et le contre dans la question inattendue soulevée par M. Roudaire. Que le projet soit réalisable ou non, le remarquable mouvement d'idées qu'il a provoqué au sein de notre grand corps scientifique montre assez que de grands intérêts s'y rattachent, aussi bien pour la science que pour l'avenir économique de l'Algérie. Quelle que soit l'issue finale du débat, il en sera toujours sorti des notions et des faits importants pour la connaissance physique de cette partie du continent africain : ce sont ces faits et ces notions que dès à présent nous avons tenu à recueillir.

II

MAROC.

33. SCHOUSBOE (P. K. A.). Observations sur le règne végétal au Maroc; édition française-latine établie d'après l'édition danoise-latine de Copenhague (1800), par le Dr E. L. Bertherand, secrétaire général de la Société de Climatologie d'Alger. *Paris*, 1874, in-8, XVI-202 p. avec 7 pl. (forme la 1re partie du *Bulletin de la Soc. algér. de Climatologie*, a. 1874).

Les observations du naturaliste danois Schousboe ont été recueillies dans les années 1771 à 1793. Elles ont exclusivement pour objet la botanique; mais elles sont précédées d'une introduction substantielle où sont condensés les faits relatifs au climat, au sol et à la configuration du pays. En somme, ce travail est une excellente acquisition pour la connaissance physique du Maroc.

34. Rohlfs (Gerh.). Advendures in Marocco, and Journeys through the Oases of Draa and Tafilet. Translated from the first german edition published at Bremen in 1873, at the express request of Dr Rohlfs. With an Introduction by Winwoode Reade. *Lond.* 1874, petit in-8, avec carte, 12 sh. (Low).

Les courses recueillies dans ce volume, d'une sérieuse valeur géographique, remontent à 1861 et 1863. Elles ont été publiées originairement, ainsi que la carte, dans les *Mittheilungen* de Petermann.

Les études de M. Tissot sur la topographie littorale et la géographie comparée du Maroc.

M. Tissot, ministre plénipotentiaire de France auprès de l'empereur du Maroc, a mis depuis longtemps à profit les facilités que sa position lui donne pour se livrer à des investigations topographiques et à des recherches étendues de géographie comparée et d'épigraphie, d'une importance et d'un intérêt tout particuliers dans un pays si peu accessible aux voyageurs. Les matériaux déjà réunis par M. Tissot sont, paraît-il, considérables, et pourront former la matière d'une publication que l'on attend avec une vive impatience. Dans un voyage qu'il a fait à Paris l'été dernier, M. Tissot a mis sous les yeux de la Société de Géographie quelques échantillons de son riche portefeuille, des plus remarquables même au point de vue artistique, et il a exposé en même temps quelques-uns des résultats de ses recherches. Nous reproduisons une note publiée à ce sujet dans le *Journal officiel*. Nous sommes très-sensible aux termes extrêmement bienveillants dans lesquels M. Tissot s'exprime à l'égard de la partie de notre ouvrage sur *le Nord de l'Afrique dans l'antiquité* qui se rapporte aux territoires maurétaniens que lui-même a étudiés sur place ; mais c'est surtout aux faits ainsi constatés par un témoignagne irrécusable que nous rapportons l'honneur de cette haute approbation.

M. Tissot, durant un séjour de trois années au Maroc, y a fait quatre grands voyages.

Le premier de ces voyages date de l'automne de 1871. Ayant à remettre à l'empereur Sidi Mohammed les lettres qui l'accréditaient en qualité de ministre plénipotentiaire de France, M. Tissot se rendit à Fez, accompagné de tout le personnel de la légation, et prit, à partir de Ksar el Kébir, une route qui n'avait pas encore été décrite. De ce point, en effet, notre ministre se dirigea sur Fez par la grande plaine du Sbou, le défilé de Bab Tsiouka, le col de Zeggôta, et le versant septentrional du Djebel Zerhoun.

Toute cette région montagneuse qui sépare la plaine du Sbou de celle de Fez nous était inconnue : le pic du Tselfat, point culminant de ce massif et aussi remarquable par sa forme conique que par sa hauteur relative (1400 m), ou ne figurait pas sur les précédentes reconnaissances, ou n'y occupait pas sa véritable position. M. Tissot la releva avec soin, ainsi que celle du Djebel Ighat et du Djebel Zalagh, qui dominent au N. la plaine de Fez. Des circonstances de force majeure ne lui permirent pas de suivre, au retour, un itinéraire différent.

En mars 1873, des nécessités de service engagèrent M. Tissot à se rendre à Maroc. Débarqué à Mazagran, le ministre de France se dirigea sur la capitale du S. de l'empire, en traversant les deux provinces de Doukala et de Rahamna. A Maroc même, il recueillit quelques renseignements intéressants sur les divers passages par lesquels les caravanes franchissent l'Atlas pour se rendre dans le Sous. Au retour, M. Tissot longea la chaîne atlantique et les montagues du Haba jusqu'à Mogador, d'où l'aviso de l'État *le Kléber* le ramena à Tanger.

Appelé en janvier 1874 à Rabat, où résidait alors le ministre des affaires étrangères du sultan, M. Tissot profita de la plus grande liberté que lui donnait l'absence de toute escorte officielle pour explorer aussi complétement que possible tout le littoral, de Tanger à Sla, et tout le

cours inférieur du Sbou, de l'embouchure de ce fleuve jusqu'au point (Sidi-Ali ben Djenoun) où s'étaient arrêtées ses précédentes reconnaissances.

Dans le cours de cette troisième excursion, M. Tissot réussit à combler toutes les lacunes qu'avaient laissées entre eux les précédents itinéraires et parvint à rétablir ou à nous faire connaître :

1° Le cours inférieur du Mharhar et de l'Oued el Kharroub (Mechrat el Hashef), l'ossuaire du Tahaddart et la topographie exacte de toute la région comprise entre la route de Fez à Ksar el Kébir, l'Oued Loukkos, et le littoral ;

2° L'ossuaire du Loukkos et la topographie de Tchemmich, l'antique Lixus ;

3° Le vaste plateau qui s'étend entre le littoral, le Loukkos, l'Oued Mda et la plaine du Sbou, et notamment le cours de l'Oued Soueïr et de l'Oued Draher, et le bassin de la lagune d'Ezzerga, où se jette ce dernier cours d'eau ;

4° Les grands lacs d'eau douce de la rive droite du Sbou : la Merdjaa de Ras ed Doura et la Merdjaa du Gharb. M. Tissot put constater que contrairement à l'hypothèse admise par nos géographes, « il n'existait et n'avait jamais existé aucune communication entre la Merdjaa de Ras ed Doura et la mer, non plus qu'entre ce même lac et le Sbou. » Ce dernier fleuve n'a jamais eu d'autre lit que le lit qu'il occupe actuellement, et son embouchure n'a jamais pu varier.

Le Subur s'est toujours jeté dans l'Océan par la coupure de Mehdia, c'est-à-dire par l'unique solution de continuité que présente dans son bassin la chaîne de collines de tuf calcaire qui forme le littoral. Pline a donc été induit en erreur par un faux renseignement, lorsqu'il affirme que le Subur se jetait dans la mer à égale distance de Lixus (El Araïah) et de Sala (Chella, près de Sla) ;

5° Le cours inférieur du Sbou, de son embouchure à Sidi Ali bou Djinounn. La reconnaissance de la rive gauche du fleuve, entre Mehdia et le point où le Sbou reçoit le trop-plein des marais formés par l'Oued Beht, offrait de sérieuses difficultés : il s'agissait de s'engager sur le territoire d'une des tribus les plus insoumises et les plus redoutées du royaume de Fez, les Beni-Shsen ; nos voyageurs avaient en outre à longer, pendant deux journées, cette mystérieuse forêt du Mâmoura, qui, si elle n'est plus un repaire de lions, comme au temps de Léon l'Africain, est encore l'embuscade favorite des Zemmour Chleuch, Berbers qui n'ont jamais reconnu l'autorité du sultan.

M. Tissot n'en tenta pas moins l'aventure avec les ressources dont il disposait, accompagné du chargé d'affaires d'Italie à Tanger, M. Scoratto, qui s'était rendu par mer de Tanger à Rabat ; du chancelier de la légation de France, M. G. Bobin ; de M. Flisch, consul de France à Casabianca; de M. Ducor, agent à Rabat ; du premier interprète auxiliaire de la légation, M. Haim Bey Chimol, et d'une quarantaine d'indigènes, serviteurs, guides ou soldats, d'une énergie et d'une fidélité éprouvées.

Notre ministre quitta la route du littoral à une heure de Sla, longea ou coupa la forêt de Mâmoura jusqu'au Sbou, et alla camper le premier jour à Knitra, chez les Beni Ahsen qui lui donnèrent d'assez mauvaise grâce l'hospitalité qu'il était en mesure d'exiger. Un peu avant l'aube du jour, une bande de Zemmour Ohleuh', cachés dans la forêt, enlevait les troupeaux du douar de Kmitra sans oser s'attaquer au petit camp européen, où toutes les mesures avaient été prises, d'ailleurs, pour repousser un coup de main. Le lendemain, M. Tissot avait la satisfaction de retrouver dans cette région inexplorée, là même où le calcul des distances l'avait conduit à la placer par hypothèse, la station antique de *Thamusida* que l'itinéraire d'Antonin indique à égale distance de *Sala* et de

Banasa. Les ruines de cette dernière colonie romaine avaient déjà été retrouvées par M. Tissot, en 1871, à Sidi Ali bou Djenoun.

M. Tissot, au retour, s'attacha à suivre jusqu'à Tanger le tracé de la voie romaine, qui ne longeait pas le littoral, comme on l'avait supposé jusqu'alors, mais qui passait en réalité par l'intérieur pour éviter la région des lacs et des marécages précédemment parcourue par notre explorateur. C'est ainsi que M. Tissot a pu retrouver toutes les stations qui jalonnaient cette voie de Sala à Tingis : *Thamusida* à Sidi Ali ben Hamed, chez les Beni Ahsen ; *Banasa* à Sidi Ali bou Djenoun; *Frigidæ* aux ruines de Soueïr sur le plateau des Khlot; *Lixus* à Tchemmisch ; *Tabernæ* à Lella Djilaliya; *Zilis* à Azila; *Ad Mercuri* à Had el Gharbia.

Les recherches de notre ministre ont, en outre, complétement justifié l'hypothèse émise par M. Vivien de Saint-Martin, en ce qui concerne le lac *Cephisias* de Scylax. On sait que tous les géographes, acceptant l'opinion défendue par Barth et C. Müller, identifiaient ce lac à la Merdjai de Ras ed Doura; M. Vivien de Saint-Martin, seul, avait défendu le texte de Scylax contre ses commentateurs, et émis l'espoir qu'une exploration plus complète de la côte ferait retrouver le lac *Cephisias* là même où Scylax le plaçait, c'est-à-dire entre le cap Spartel et Azila. M. Tissot, et c'est là une des parties les plus intéressantes de son étude, a démontré que l'opinion de M. Vivien de Saint-Martin était parfaitement fondée : le lac *Cephisias* existe encore sous la forme des immenses marais ou lagunes qui forment le Mharhar et l'Oued el Kharroub.

Le quatrième voyage de M. Tissot, accompli de mars en mai 1874, l'a conduit à Meknès, où il était appelé à remettre ses nouvelles lettres de créance au successeur de Sidi Mohammed. Cette dernière exploration lui a permis de compléter l'étude du massif si important du Zerhoun,

celle de l'hydrographie du plateau de Meknès, et de fixer d'une manière certaine la position jusqu'alors douteuse de *Volubilis* (Ksar Faraoun), dont notre ministre a mesuré et dessiné les ruines.

En retournant à Tanger par les plateaux qui dominent la grande plaine du Sbou, M. Tissot a fait l'ascension du pic du Tselfat et celle du Djebel Kort, deux sommets qui n'avaient jamais été gravis par des Européens et qui jouent un rôle important dans l'orographie du royaume de Fez. De ces deux points culminants, M. Tissot a pu découvrir et placer les principaux sommets du massif montagneux du Rif, en même temps qu'il contrôlait les observations qu'il avait précédemment recueillies de la plaine ou du littoral.

III

SÉNÉGAL

ET SÉNÉGAMBIE.

35. Berlioux (Ét. Fél.). André Brüe, ou l'origine de la colonie française du Sénégal. *Lyon*, 1874, in-8, 349 pages. Carte.

« André Brüe, chevalier de l'ordre du Saint-Sépulcre de Jérusalem, commandant pour le roi et directeur général pour la Compagnie royale de France aux côtes du Sénégal et autres lieux d'Afrique, est à peine nommé dans l'histoire générale de notre pays; et cependant il devrait y occuper une place distinguée, si nous étions plus soucieux des intérêts de nos colonies et plus attentifs aux découvertes géographiques de nos compatriotes. Il a donné à nos possessions du Sénégal des limites qui n'ont pas été dépassées, et il a dirigé des explorations sur des contrées qu'on n'a pas toutes revues depuis l'époque où il vivait. » Tel est le début de l'utile et intéressant travail de M. Berlioux. Le nom de Brüe est bien loin, en effet, d'avoir la notoriété que ses services éminents auraient dû lui assurer; mais quel est l'homme, surtout chez nous, oublieux et légers, qui a jamais trouvé sa juste part de gloire dans la solidité seule de ses travaux et même dans l'étendue de ses services, lorsqu'il n'a pas été servi par des circonstances particulièrement favorables, ou aidé par une part de savoir faire qui répugne aux natures droites? Je désire, sans l'espérer beaucoup, que le livre où M. Berlioux vient d'exposer d'une manière suivie et régulière les voyages de Brüe, et les immenses services qu'il a rendus comme gouverneur à notre co-

lonie du Sénégal, appelle sur le nom de l'intègre et actif administrateur tout l'honneur qui lui est dû.

---

36. Bérenger-Féraud (Dr.). Étude sur les populations de la Casamance. *Revue d'anthropologie*, 1874, n° 3.

IV

COTES DE GUINÉE.

L'EXPÉDITION ANGLAISE DANS L'ACHANTI.

37. Oberlaender (R.). West-Africa. Vom Senegal bis Benguela. *Leipzig*, 1874, in-8. 480 pages, 2 cartes, et illustrat.

38. Gordon (C. A.). Life on the Gold Coast. *Lond.* 1874, petit in-8, 2 sh. 6 d.

---

39. Seddall (Rev. H.). Missionary history of sierra Leone. *Lond.*, 1874, petit in-8, 5 sh.

---

40. Winwood Reade, *Times* correspondent. The story of the Ashantee campaign. *Lond.* 1874, in-8, 10 sh. 6 d.

Reproduction des lettres adressées au *Times* durant la campagne.

41. Henty (G. A.), *Standard* correspondent. The march to Coomassie. *Lond.*, 1874, in-8. (Tinsley.)

42. Capt. sir John Glover. Geographical notes on the country traversed betwen the river Volta and the Niger. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XVIII, p. 286-299.

43. Rowe (S.), surgeon-major. On sir John Glover's expedition from the Volta to Kumassi. *Geographical Magazine. Lond.*, sept., p. 257.

Communication à la Réunion britannique de Belfast.

44. Boyle (Fr.). Through Fanteeland to Coomassie. A diary of the ashantee expedition. *Lond.* 1874, in-8, 420 pages, 15 sh. (Chapmann).

45. Brackenbury (H.), The ashanti war. A narrative, prepared from the official documents. by permission of major-gen. Sir Garnet Wolseley. *Lond.* 1874, 2 vol. in-8, avec cartes et pl. 25 sh. (Blackwood).

46. Die Goldküste und der englische Krieg gegen Aschanti. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 1, p. 26-32.

Note historique et géographique, accompagnant une carte détaillée de la Côte d'Or et de l'Achanti (au 800,000e), montrant l'itinéraire des forces anglaises depuis la côte jusqu'à Koumassi.

47. Colonies anglaises de la Côte-d'Or. *Revue Marit. et colon.*, oct. 1874, p. 336-340.

Vue politique et économique.

48. Capt. Croft (J. A.). Exploration of the river Volta, West Africa. *Proceed. of the Lond. Geogr. Soc.*, XVIII, p. 183-194.

---

49. L'abbé Laffitte. Le Dahomé. Souvenirs de voyage et de mission. *Tours*, 1874, in-8, 252 pages et 2 grav.

50. L'abbé Bouche. Le Dahomey, *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, juin 1874, p. 561-582.

Communication riche en aperçus physiques, ethnographiques et historiques. Non-seulement l'exposition est savante,— je ne crains pas d'employer ici une qualification que l'on réserve d'ordinaire aux choses et aux pays qui ont un passé historique; — mais en outre la forme est pleine de couleur et de vie.

51. Skertchly (J. A.). Dahomey as it is. *Lond.*, 1874, in-8. (Chapman.)

---

52. Buchholz (Dr A.). Reise-Briefe. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Zu Berlin*, 1874 (n° 51), p. 161-222.

Voyage botanique dans les monts Camerouns, au fond du golfe de Benin.

53. Pouyer, lieut. de vaisseau. Le commerce européen à la côte occidentale d'Afrique (depuis le Sénégal jusqu'à Saint-Paul de Loanda). *Revue marit. et col.*, oct. 1874, p. 225-238.

Résumé d'une Conférence faite récemment par M. Hutchinson, ancien consul à Biafra, et auteur de publications très-estimées sur l'Afrique occidentale.

L'expédition anglaise de l'Achanti, au point de vue géographique,

Des organes scientifiques accrédités se sont plaints en Angleterre de l'exiguïté des résultats donnés par une expédition organisée à si grands frais[1] contre un principi-

1. Un papier parlementaire a donné les détails du vote de crédit qui a eu lieu pour les frais de l'expédition contre les Achantis, dont

cule africain, soit que l'on considère l'honneur des armes, ou, ce qui vaut mieux, les avantages du commerce, ou même, à défaut du reste, le profit de la science. Nous n'avons pas à examiner jusqu'à quel point ces plaintes sont fondées ; mais, au point de vue scientifique du moins, il y aurait lieu d'espérer quelques acquisitions positives, d'après les assurances données à la Société de Géographie de Londres par sir Garnet Wolseley, à propos de l'intéressante communication du capitaine Glover (ci-dessus, no 42). « Jusqu'au point où l'expédition s'est avancée, a dit sir Garnet, les informations géographiques recueillies sur le pays ont été considérables. Partout où les colonnes ont pénétré, le pays a été soigneusement et exactement reconnu, et des observations astronomiques y ont été faites. On a déterminé les latitudes et les longitudes de toutes les places où l'on s'est arrêté. » On doit donc s'attendre à jouir bientôt d'une carte infiniment plus circonstanciée et plus scientifiquement exacte que nos cartes antérieures, dont le Dr Petermann, selon son excellente habitude, a fait graver un bon résumé dans ses *Mittheilungen* (ci-dessus, no 46). Le capitaine Gordon, dans la communication à laquelle nous faisions tout à l'heure allusion, entrevoit déjà, pour un prochain avenir, un bel et vaste horizon s'ouvrir aux explorateurs aussi bien qu'aux spéculateurs anglais. « Je ne doute nullement, a dit le capitaine Gordon, que dès que l'Angleterre recueillera les fruits de la victoire de sir Garnet Wolseley et que la rivière Volta nous sera paisiblement ouverte, un très-large champ s'offrira non-seulement au commerce, mais à l'exploration, à travers un pays jusqu'à présent inconnu compris entre le Volta, Timbouktou au N. O., et le cours du Niger (lisez du Djolibâ ou Kouara) au N. E. » Dès à présent

le total est de 900,000 liv. st. Sur ce chiffre, on compte 257,000 liv. pour les dépenses de l'armée, 367,000 liv. pour les frais de la marine.

on voit un champ de colonisation, d'exploitation tout au moins, appelant les résidents anglais à deux pas de la côte. « A partir de la mer on a seulement trois heures de plaine, puis, immédiatement après, une altitude de 1600 pieds (environ 500 mètres) d'une température fort agréable, et où s'étendent des forêts où l'on peut marcher même tête nue. La contrée qui de là s'étend jusqu'au Niger (lisez au Kouara) n'est qu'une vaste prairie ouverte, semée de bouquets d'arbres et couverte de grandes herbes.... »

Voici le texte du traité qui a mis fin à la guerre des Achantis ; plusieurs articles intéressent la géographie politique de la Côte d'Or.

« Art. 1er. La paix régnera désormais entre la reine d'Angleterre et ses alliés de la côte, d'une part, le roi des Achantis et son peuple, d'autre part.

« Art. 2. Le roi des Achantis promet de payer la somme de 50 000 onces d'or comme indemnité pour les dépenses qu'il a occasionnées à S. M. la reine d'Angleterre par la dernière guerre ; il s'engage à payer immédiatement 1000 onces d'or, et le reste par versements partiels, conformément aux demandes que le gouvernement de S. M. pourra lui faire de temps en temps.

« Art. 3. Le roi des Achantis renonce pour lui et pour ses successeurs à tout droit, titre, tribut ou hommage de la part des rois de Denkera, d'Assin, d'Akim, d'Adansi et des autres alliés de S. M. la reine, autrefois soumis au royaume d'Achanti.

« Art. 4. Le roi, par le présent acte, renonce à jamais pour lui, ses héritiers et ses successeurs, à toute prétention de suzeraineté sur Elmina ou quelques unes des tribus autrefois alliées au gouvernement hollandais, ainsi qu'à tout tribut ou hommage de la part de ces peuples, et à tout payement ou reconnaissance du gouvernement britannique relativement à Elmina ou tout autre fort de la côte en possession de l'Angleterre.

« Art. 5. Le roi retirera immédiatement toutes ses troupes d'Appollonia et de ses environs, ainsi que du voisinage de Dixcove, Secondee, et de la partie de la côte qui les touche.

« Art. 6. La liberté de commerce existera entre Achantî et les ports de S. M. la reine sur la côte; tout le monde sera libre de porter ses marchandises de la côte à Coumassî, ou de cette place à toutes les possessions de S. M. la reine sur la côte.

« Art. 7. Le roi de Achantis s'engage à tenir ouverte, sur une largeur de 15 pieds, et débarrassée de tout buisson, la route de Coumassi à la rivière Prah.

« Art. 8. Comme les sujets de S. M. la reine et le peuple des Achantis doivent demeurer toujours amis à l'avenir, le roi, afin de prouver la sincérité de son amitié envers la reine Victoria, promet de faire tous ses efforts pour empêcner les sacrifices humains, et tâchera d'y mettre fin dans la suite, cette coutume répugnant aux sentiments de toutes les nations chrétiennes.

« Art. 9. Une copie de ce traité sera signée par le roi des Achantis et envoyée à l'administrateur du gouvernement de S. M. la reine à Cape Coast Castle, dans un délai de quatorze jours à partir du jour de la date du traité.

« Art. 10. Ce traité sera nommé traité de Fommanah.

« Fait à Fommanah, le 13 février 1874.

V

L'OGOVAI.

LE GABON.

54. Walker (R. B. N). Letter on a journey up the Ogowé river, West Africa. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* vol. XVII, 1873, p. 354-355.

Dans cette nouvelle tentative en amont du fleuve, à la fin de 1873, M. Walker a remonté jusqu'à une distance de près de 300 milles anglais; les derniers 75 milles ne furent qu'une succession de rapides difficiles, et souvent dangereux. Plusieurs canots furent renversés et mis en pièces. Le point extrême où l'on parvint est, par observation, au delà de 12° E. (de Greenw), environ par 0° 8′ S. Dans l'intervalle parcouru, le fleuve ne touche nulle part à l'équateur. Le cours est sinueux; mais la direction constante est E.—O., entre 4′ et 10′ de latitude S. Sa largeur, très-variable, va de 100 à 1800 yards (le yard un peu moins d'un mètre) : là où M. Walker s'arrêta, la largeur du fleuve atteignait ce dernier chiffre. A 30 ou 40 au-dessus de ce point se trouve la grande chute d'Obowaï, que M. Walker a beaucoup regretté de n'avoir pu visiter.

« Ce que j'ai vu du fleuve suffit pour me convaincre, dit M. Walker en

terminant sa lettre adressée à la Société de Géographie de Londres, que l'Ogovaï est une très-grande rivière, et qu'elle est la principale artère de l'Afrique équatoriale de l'Ouest. Elle a probablement sa source dans les parties occidentales de la région explorée par le Dr Livingstone.... »

55. De Compiègne et Marche. Lettre au président de la Société de Géographie de Paris. *Bulletin* de la Société, mai 1874, p. 532-534.

La lettre est datée d'Adaulinanlango, confluent de l'Ogôoué (le Ngouyaï de la carte Petermann), 13 décembre 1873.

56. De Compiègne. Voyage dans l'Afrique équatoriale. *Le Correspondant*, 25 sept. 1874.

56 *bis*. Voyage dans le haut Ogooué (*sic*), de la pointe Fétiche à la riv. Ivindo, par MM. le marquis V. de Compiègne et Alfr. Marche. *Bulletin de la Soc. de la géogr.* sept. 1874, p. 225-339. Avec une carte.

57. Voyage dans l'Ogoway. Extrait d'un Rapport adressé au ministre de la marine par M. le contre-amiral Du Quilio, commandant en chef de la division navale de l'Atlantique du Sud, à la date du 20 juillet 1873. *Revue marit. et colon.*, avril 1874, p. 5-26.

57 *bis*. Carte du delta de l'Ogowé. Lagunes du Fernand-Vaz et du Mexias. *Paris*, 1873, Dépôt de la Marine. 1/2 feuille, 1 fr.

58. Hedde, lieut. de vaisseau. Notes sur les populations du Gabon et de l'Ogoway, 1868-1869. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, févr. 1874, p. 193-198.

---

59. Duparquet (P.). Lettre écrite du Kacongo (Loango). *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, mai 1874, p. 530-532..

Voyage de MM. de Compiègne et Marche à l'Ogovaï.

Le voyage de M. de Compiègne et de M. Marche dans la région du Gabon, et leurs tentatives d'exploration du fleuve Ogovaï, se place ici d'autant plus naturellement, qu'une partie de leurs courses sur le fleuve a été faite en commun avec M. Walker (nº 54), qui s'y trouvait aussi dans le même temps. Nous avons eu déjà plus d'une fois occasion de parler de MM. de Compiègne et Marche (voir notre précédent volume, p. 205) ; quoique l'objet principal que s'étaient originairement proposé ces messieurs fût la recherche des collections d'histoire naturelle,

leur pensée s'était aussi tournée vers l'exploration géographique, et ils s'étaient munis des instruments nécessaires pour les observations. Comme tous ceux qui jusqu'à présent les ont précédés dans cette région, à commencer par du Chaillu, ils n'ont pu ni prolonger leurs courses, ni aller aussi loin qu'ils l'avaient projeté : néanmoins chacune de ces tentatives interrompues rapporte quelque notion nouvelle, quelque utile indication, et peu à peu prépare la voie à la future exploration qui un peu plus tôt ou plus tard forcera l'entrée de l'intérieur. Nous l'avons dit plus d'une fois, et on ne saurait trop le répéter, l'Ogovaï est une des routes principales à suivre pour les grandes découvertes qui restent à faire dans la zone équatoriale, pour aller rejoindre les explorations de Livingstone et de Baker, de Schweinfurth et de Barth. Chaque pas qui se fait dans cette direction présente donc un intérêt tout particulier. Nous espérons bien que les notes recueillies par MM. de Compiègne et Marche nous vaudront une bonne et intéressante relation.

Dans la lettre que ces messieurs écrivaient de l'Ogovaï le 13 décembre 1873 (ci-dessus, nº 55), on trouve quelques particularités bonnes à relever.

« Nous espérions dater cette lettre du pays des Okanda, bien au delà des rapides, mais les noirs ne comptent le temps pour rien, et malheureusement nous dépendons des noirs. Bien que nous eussions pris d'avance tous les arrangements nécessaires pour que le roi N'Tombé nous conduisît sans délai chez les Okanda, nous avons dû différer notre voyage jusqu'à la nouvelle lune de ce mois, c'est-à-dire environ jusqu'au 20 décembre. La grande crue des eaux de l'Ogôoué, et le besoin qu'a le roi d'accomplir certaines cérémonies avant de partir, ont été la cause de ce retard. De plus, presque tout notre personnel gabonnais a refusé de nous accompagner au delà de l'Adaulinanlango. En présence de ces contrariétés, nous

avons cependant cherché à mettre le temps à profit le mieux possible. C'est ainsi que nous avons exploré la rivière Akaloïs, l'une des voies de communication du lac Azingo avec l'Ogôoué; cette rivière est intéressante sous beaucoup de rapports. C'est ainsi, également, que dans le N'Gounié nous avons, avec l'aide de M. Walker et de son petit vapeur, été jusqu'aux chutes du Samba, dont mon ami Marche a pris plusieurs vues photographiques. Laissant M. Walker traiter différentes affaires de caoutchouc et d'ivoire au pied des chutes, nous avons, Marche et moi, gagné Bouâli, capitale des *Iveïa* (et non Ivilis), franchi en pirogue les rapides qui pendant trois milles obstruent le N'Gounié, enfin planté le pavillon français à un point où n'avait encore pénétré aucun voyageur, et, nous en avons la preuve, aucunblanc.... »

A leur retour, MM. de Compiègne et Marche, dans une note communiquée à notre Société de Géographie, ont présenté très-sommairement l'aperçu de leurs opérations à la reprise de leurs courses au commencement de 1874. Ce fut seulement à l'époque des crues, qui permettaient de remonter plus facilement les rapides, que les deux explorateurs purent s'engager dans le cours supérieur de l'Ogovaï.

Ils partirent le 9 janvier de la pointe Fétiche avec quatre pirogues montées par cinquante Gallois et trente Inenga, ces derniers sous la conduite de leur vieux roi aveugle Rénoqué. Le 12 ils arrivèrent à un grand village bakalaï où se trouve la dernière factorerie européenne, tenue par un Gabonnais. A quelque distance de cette station on trouve le confluent de la rivière Obanger par laquelle les indigènes prétendent que l'on peut communiquer rapidement avec l'estuaire du Gabon, ressource précieuse en cas de difficultés suscitées par les naturels dans les régions du cours inférieur de l'Ogovaï. On passa quatre jours sans rencontrer de villages; le cinquième, les villages okota se multiplièrent sur la rive gauche.

Les habitations des Okota sont en mauvais état; chassés de la rive droite par les Osiéba, ils vivent dans la misère et n'ont guère d'autre nourriture qu'un fruit légèrement sucré et très-pâteux qui pousse en abondance dans les bois. Leurs femmes montrent cependant plus de réserve que celles des autres riverains de l'Ogovaï. Leur principale ressource commerciale est la vente des esclaves. Il fallait obtenir du roi du pays le droit de s'engager dans les rapides. Les premières négociations furent heureuses parce qu'on les accompagna de cadeaux, car il est de tradition générale chez les roitelets nègres d'employer tous les moyens légitimes ou illégitimes pour tirer des voyageurs le plus de présents qu'ils peuvent.

MM. de Compiègne et Marche, fatigués des atermoiements et des exigences du roi, le prirent de haut et continuèrent leur voyage de vive force.

Le passage des rapides est fort pénible, souvent dangereux, et d'autant plus difficile en ce moment à cause de la baisse extraordinaire des eaux : le pis fut que ces rapides souvent transformés en véritables chutes, se succédèrent sur un parcours de plus de 150 milles; en sorte qu'on peut considérer l'Ogovaï comme descendant la pente occidentale très-étendue, quoique fort inclinée, d'un plateau central considérable.

Partout où les explorateurs se trouvèrent en rapport avec les indigènes, ils obtinrent l'assurance que le fleuve aboutissait à de grands lacs. Ces indications sollicitaient leur ardeur. Le 21 janvier, ils arrivèrent dans le pays des Apingi, peuple doux, de relations faciles, industrieux, qui récolte du caoutchouc et du miel, et qui cultive le hatchi. Ils savent tisser des nattes très-fines, font de la poterie avec assez de goût, possèdent beaucoup de poules et de chèvres, et vivraient dans un état de bien-être supérieur à celui des populations noires s'ils n'étaient pas continuellement attaqués et pillés par les Osiéba; de là vient sans

doute qu'ils sont en petit nombre : un millier à peine.

Les voyageurs, dans cette note sommaire, ont dû laisser de côté bien des incidents de leur entreprise : mécontentements de leur escorte, révoltes, fuite des nègres, paniques occasionnées par des démonstrations hostiles des indigènes des deux rives, orages effroyables, cérémonies extravagantes pour conjurer les choses, les hommes et les dieux, naufrages partiels, fatigues et soucis de tout genre : tel est le fond de cette expédition.

En somme, l'exploration française, la seule qui ait pénétré aussi loin cette année dans les terres inconnues de l'Afrique, a été poursuivie sur un parcours inexploré de deux cent milles jusqu'au confluent de la grande rivière Ivindo. Malheureusement la population féroce et avide des Osiéba occupait depuis longtemps les deux rives du fleuve ; il avait fallu changer d'escorte, montrer à différentes reprises une attitude hostile. Le 10 mars, les pirogues qui suivaient la rive droite reçurent une décharge de fusillade d'une embuscade des Osiéba, qui s'enfuirent immédiatement après ce beau coup dans les profondeurs des forêts qui bordent le rivage. Six hommes de l'escorte étaient blessés ou plutôt mutilés par les morceaux de ferraille avec laquelle les indigènes chargent leurs fusils.

MM. de Compiègne et Marche réussirent pourtant à rassurer leurs nègres et à remonter pendant quatre milles le fleuve, qui après avoir suivi la direction de l'O. au N. E. s'infléchissait alors vers le S., libre de tous obstacles. On n'était plus, au dire des Okanda, qu'à quatre journées des grands lacs. Pendant une halte sur une île située au confluent de l'Ogovaï et de l'Ivindo, les Osiéba, en nombre considérable, se montrent sur les deux rives et ouvrent sur la petite troupe un feu nourri. L'épouvante de l'escorte fut à son comble ; ni prières, ni menaces ne purent arrêter les chefs nègres dans leur réso-

lution de fuite. On redescendit le fleuve avec une rapidité insensée, et trois pirogues se perdirent dans les rapides. Après une succession d'alertes, de souffrances et d'épreuves de tout genre, les deux voyageurs, malades et désespérés, se virent rejetés sur le territoire des Okanda, de là à la pointe Fétiche, et enfin à l'hôpital français du Gabon où ils furent sauvés d'une mort imminente.

Reconnaissances nautiques des officiers de notre escadre de l'Atlantique, dans l'Ogovaï.

Le rapport du contre-amiral de Quilio sur ces reconnaissances est un document notable dans l'histoire géographique de l'Ogovaï[1]. L'amiral de Quilio a remonté le fleuve jusqu'à environ 160 milles de son embouchure; il a eu affaire à de nombreux chefs de tribus qui tous se sont montrés fort bien disposés non-seulement pour lui, mais pour la France, avec laquelle presque tous ont des traités, et dont quelques-uns même veulent absolument reconnaître la suzeraineté. Le pavillon français jouit partout d'une grande influence. Il est porté par les chefs dans toutes leurs expéditions, et l'un d'eux entre autres, N'Combi, dans son respect pour ce pavillon, a déposé devant lui son bâton de commandement, déclarant à l'amiral que par suite de sa présence dans ses domaines cet insigne lui devenait inutile, tout le pays étant à la France. M. du Quilio a pu, en effet, terminer par la seule manifestation de son opinion, des différends pendants depuis longtemps entre diverses tribus.

Presque toutes ces peuplades parlent la langue pongoué, ce qui tendrait à faire croire qu'elles font partie du groupe auquel appartiennent aussi les Gabonnais.

1. Dans plusieurs des volumes de l'*Année*, nous avons recueilli différents documents antérieurs de même nature.

Il se fait là un commerce assez actif, notamment de caoutchouc et d'ivoire. Ce sont les Bakalaï qui prennent la plus grande part à ce commerce. Il y a peu de temps encore, la traite s'y exerçait sur une grande échelle. Les Inengas amenaient de l'intérieur les esclaves que les Orongous et les Camas vendaient aux traitants portugais. C'est pourquoi la langue portugaise, parmi les langues européennes, est la mieux connue de ces sauvages.

La flore et la faune de l'Ogovaï se rapprochent de celles du Gabon. Il y a beaucoup de bois rouge et de bois d'ébène; on y trouve le palmier à huile, la liane à caoutchouc, le palmier bambou, le bananier, le manioc, la patate, l'arachide, la canne à sucre, l'ananas, le papayer, le chanvre indien et le tabac. Les animaux sont représentés par l'éléphant, l'hippopotame, les antilopes, les bœufs sauvages, les sangliers, le lamentin, et un grand nombre d'oiseaux, parmi lesquels de belles variétés de perroquets.

Deux maisons européennes surtout font le commerce dans ces régions : ce sont la maison anglaise Hatton et Cookson, et la maison allemande Wolberg.

En remontant le fleuve, M. l'amiral du Quilio a pu faire quelques observations importantes. Il a fait relever entre autres la topographie de la pointe Fétiche. Il n'a pu malheureusement se rendre jusqu'au lac Onangué, dont on rapporte des merveilles. Il a en même temps constaté l'impossibilité de rejoindre le Fernand Vaz par les canaux et par l'Igongonoué. Le delta de l'Ogovaï est surtout formé par des ramifications se dirigeant vers le S.; toutes celles qui paraissent courir un moment vers le N. reviennent promptement se perdre dans la branche centrale du fleuve.

Il y a, en outre, dans le lit de ce fleuve et de ses affluents, des bancs de sable mobiles et des îles en voie de formation qui rendent la navigation très-pénible, si-

ce n'est avec des pirogues conduites par des indigènes.

L'Ogovaï, notice descriptive.

Une notice descriptive sur la partie dès à présent connue de l'Ogovaï ne sera pas sans quelque utilité; nous reproduisons cette notice d'après l'appendice ajouté, dans la *Revue Maritime*, au Rapport de M. le contre-amiral du Quilio.

« L'Ogovaï est un grand et beau fleuve, dont le delta, d'une longueur de près de 100 milles, s'étend de Sangatang au cap Sainte-Catherine, et au milieu duquel se trouve l'île Lopez ou Manjy. Ce delta est sillonné par une multitude de canaux ou arroyos encore très-peu connus, qui font communiquer entre eux les différents bras du fleuve. Les crues se présentent deux fois par an et font monter les eaux de deux à trois mètres. Elles ont lieu en octobre-novembre, et en mars-avril. Ces crues font fréquemment varier le chenal d'une rive à l'autre, ainsi que nous l'avons constaté sur le croquis de M. le lieutenant de vaisseau Aymes. Le fleuve est bordé de nombreux canaux et de grands lacs avec lesquels il communique. Le caoutchouc se trouve en très-grande quantité aux abords de ces lacs.

« A 160 milles de son embouchure, l'Ogovaï reçoit par la rive gauche un affluent considérable, le N'Gounié. A partir de ce point le fleuve prend le nom d'*Okanda*. L'Okanda n'a pas encore été exploré, par suite des rapides que l'on rencontre à 35 milles environ au-dessus de la pointe Fétiche, et qui en rendent la navigation difficile et dangereuse. Le N'Gounié a été remonté jusqu'à 60 milles; mais là encore on a été arrêté par les rapides.

« L'Ogovaï coule constamment sur un lit de sable. Aussi ses eaux, qui ont une teinte légèrement rougeâtre,

sont-elles claires et limpides, agréables au goût. La plus grande partie des terres du delta sont basses, souvent noyées, couvertes de paletuviers, de pandanus et de palmiers bambous. Mais à mesure que l'on remonte on voit bientôt des arbres d'une hauteur extraordinaire, des palmiers à huile. Ce n'est guère qu'à quatre-vingt milles de l'embouchure que l'on commence à rencontrer quelques collines.

« La constitution géologique de l'Ogovaï se rapproche beaucoup de celle du Gabon. Il en est de même de la flore et de la faune. La flore possède beaucoup d'essences susceptibles d'être employées comme bois de charpente et de construction. Le bois rouge et le bois d'ébène sont très-abondants, ainsi que le palmier à huile et la liane à caoutchouc. Le palmier bambou est une ressource précieuse pour les habitants, qui l'emploient dans la construction de leurs maisons. La feuille du pandanus sert à confectionner toutes les nattes dont on se sert dans le fleuve. Les plantes alimentaires sont le bananier, le manioc, la patate, l'arachide, la canne à sucre, l'ananas, le papayer et le chanvre indien. Le tabac proprement dit croît sur les bords de l'Ogovaï, mais les noirs ne savent pas le préparer.

« La faune des abords de l'Ogowaï est des plus riches; les éléphants, les antilopes, les bœufs sauvages, les sangliers, les cabris y sont très-communs. On y trouve aussi le lamentin, les hippopotames, plus nombreux que nulle part. Les singes sont en très-grandes troupes, et c'est dans cette région qu'on trouve le gorille. Les oiseaux sont nombreux et d'espèces très-variées; perroquets, aigles-pêcheurs, pélicans, ibis, grues, martins-pêcheurs, canards sauvages, ramiers, pigeons verts, tourterelles. Le poisson est très-abondant, surtout dans le lac et les arroyos où le courant se fait sentir.

« Depuis l'embouchure du fleuve jusqu'au N'Gounié,

quatre peuplades dominent; mais elles appartiennent à la même race et parlent la même langue, le *Pongué*, ce qui porte à croire que les Gabonnais ont aussi fait partie de cette famille.

« Les *Orongous*, appelés aussi *Lopez*, habitent la côte depuis Sangatang jusqu'à l'île Lopez, et la rive droite de l'Ogovaï jusqu'à la pointe Dembo. Ils sont depuis longtemps en rapport avec les Européens, surtout avec les Portugais, dont quelques-uns parlent la langue. Ils ont longtemps servi de courtiers pour la traite. On peut évaluer leur nombre à trois ou quatre mille. Leurs principaux chefs sont N'Chégué, de Sangatanga ; Reimbolo Kéro, de la baie de Nazaré; Niangué Nioula, de l'île Lopez ; Songué et Renenqué, de la rive droite du fleuve. Tous ces chefs ont des traités avec la France.

Les Camas habitent les bords du Mexias, de Fernand Vaz au Rembo, et s'avancent jusqu'à l'Ogovaï dont ils occupent les deux rives depuis la pointe Rembo jusqu'au village d'Achouka. Les Camas sont plus nombreux que les Orongous. Ils sont aussi depuis longtemps en rapport avec les Européens, et servaient autrefois de courtiers aux négriers. Leurs principaux villages sur l'Ogovaï sont N'Dougo, chef de N'Diogo; N'Gombi, Oviri, Evenga, chef Ougoula.

« Les Gallois, dont les villages sont placés à proximité du lac Onangué et sur les deux rives du fleuve jusqu'au N'Gounié, sont au nombre de dix mille environ. Leurs féticheurs sont en grande renommée jusqu'au Gabon. Rien ne justifie aujourd'hui leur ancienne réputation de férocité ; les pirogues des traitants reçoivent dans leurs villages un excellent accueil, surtout de la part des femmes, qui ont une grande réputation de galanterie. Quelques villages de Bahalais, chassés du Rhamboé par les Pahouins, se sont établis tout récemment sur le territoire des Gallois.

« Les *Ivilis* ont aussi quelques villages au milieu de ceux des Gallois. Ils semblent habiter principalement les vallées des monts Achoukoles.

« Les *Inengas*, placés au confluent du N'Gounié et de l'Okanda, ont été longtemps la terreur des autres populations. C'est par eux que les esclaves venaient de l'intérieur et étaient remis aux Orongous et aux Camas, qui les livraient aux négriers. Les chefs inengas demandent aujourd'hui au commerce les revenus que leur a enlevés l'abolition de la traite.

« Au-dessus de la pointe Fétiche, la rive droite de l'Okanda est habitée par les *Pahouins* venus de l'intérieur et qui tendent tous les jours à se rapprocher de la mer. La rive gauche est habitée par les *Bakalaï* ou *Bakalais*, peuplade industrieuse. Les Bakalais récoltent presque tout le caoutchouc qui sort de l'Ogovaï, et chassent l'éléphant, dont l'ivoire constitue une des principales branches du commerce. »

Les populations du Gabon.

La note suivante, écrite par M. le lieutenant de vaisseau Hedde, a été publiée par le *Bulletin* de la Société de géographie (ci-dessus, n° 58).

« *Considérations ethnologiques.* L'exploration du continent africain, qui a donné à la science géographique des résultats déjà si précis sur plusieurs points, est bien peu avancée en ce qui concerne la partie équatoriale, qui vient aboutir à l'établissement français du Gabon. Cette absence de résultats est due à plusieurs causes; la principale est la grande diversité des tribus rivales qui veulent monopoliser le trafic avec les Européens, et sont par suite intéressées à arrêter les explorateurs dans leurs découvertes, et même à leur fournir des renseignements inexacts.

« Sur d'autres points de l'Afrique, on a réussi à rencontrer des peuplades nombreuses ayant une certaine organisation et des chefs puissants, dont l'alliance a permis de pénétrer plus loin. Mais la région équatoriale du Gabon et de l'Ogovaï n'offre pas cette ressource.

« Sur les bords de la mer on rencontre d'abord, au Gabon, les *M'pongoué*, et à la bouche de l'Ogovaï les *Oroungous*, de race similaire, population peu nombreuse qui avait le monopole de la traite des esclaves entre les Européens et les races de l'intérieur.

« Depuis l'établissement de comptoirs européens au Gabon et dans le pays de Camma (cours inférieur de l'Ogovaï et du Fernand Vaz), on se passe de ces indigènes, ou bien on les emploie comme agents avec les peuplades voisines, qui sont les *Pahouins* ou *Fans* sur le Como (principale rivière du Gabon), les *Galois* dans le pays de l'Ogovaï, et les *Bakalais* sur ces deux rivières. Les tentatives faites jusqu'ici, par le moyen de barques ou d'avisos de rivière, pour dépasser ces peuplades, n'ont pu aboutir, à cause de difficultés matérielles telles que les rapides ou le manque d'eau. Il est donc à présumer que de nouveaux explorateurs, malgré leur dévouement, ne sauraient dépasser de beaucoup les bornes des connaissances actuelles, obtenues soit par le naturaliste du Chaillu pendant son séjour dans la région de l'Ogovaï, soit par divers négociants anglais. Cependant ces connaissances pourraient sans doute s'étendre d'une manière indirecte, par une étude attentive des populations, et surtout du groupe qui attire plus spécialement l'attention par son importance relative, le groupe des *Bakalais* et des *Pahouins*.

« Ces deux peuplades sont assez voisines de mœurs, de langage et d'origine. On les rencontre souvent ensemble, formant de doubles villages où chacune des deux tribus vit de sa vie propre, on bien les villages de chaque tribu alternent le long d'une même rivière.

« Les *Pahouins* se distinguent cependant en ce qu'ils sont très-nouveaux dans le pays. Leur apparition remonte à une quinzaine d'années ; c'est le commencement d'une invasion qui fera peut-être disparaître les autres peuplades.

« Malheureusement il n'existe aucun lien entre les individus de cette nation : à peine arrivés, on les voit se chasser mutuellement pour avoir une place favorable pour la culture ou pour le commerce, et à leur tour chercher à arrêter leurs compatriotes attirés de l'intérieur par les mêmes besoins de curiosité et de cupidité. »

L'auteur présente ici un tableau de la division du peuple pahouin ou fân par villages et par familles ; puis il ajoute : « Ce petit tableau, qui comprend les divers villages pahouins situés sur la seule rivière Rhamboë, montre la division des Pahouins en deux races différentes ; les familles *Makaïs* ont en général la préfixe *eb*, et les familles *Batshis* la préfixe *ess*. On peut en conclure d'avance l'existence de deux idiomes ; c'est ce qui a lieu en effet, car elles ont un langage différent. Quant aux noms des villages, il n'y a aucune importance à y donner ; car ces noms changent fréquemment avec la position du village, et cela pour les causes les plus futiles. Un mauvais présage ou quelque accident suffiront pour qu'un village soit abandonné par ses habitants, qui iront quelquefois au loin chercher un emplacement plus convenable. Chacun de ces villages a un chef nominal, soit le plus riche, soit le plus brave, élu par les autres habitants et qui n'a du reste qu'un pouvoir insignifiant. Chaque village est indépendant. Il est souvent le rival ou l'ennemi du village pahouin le plus proche ; aussi préfèrent-ils souvent le voisinage des villages bakalais, avec qui ils sont en meilleurs termes.

« Ces deux races de Pahouins, les *Makaïs* et les *Batshis*, se trouvent en ce moment un peu mélangées ; en ar-

rivant de l'intérieur, chaque famille s'est établie où elle a pu, soit de force, soit de gré à gré avec les indigènes du pays; mais à leur point de départ elles étaient séparées. Les Batshis viennent des régions qui sont au N. E. et à l'E. du Como, et les Makaïs de régions plus au S. allant jusqu'à l'Okanda (bras principal de l'Ogovaï : aussi les bords du Como et du Boqué ont-ils plus de familles Batshis, et le Rhamboë plus de Makaïs; ce sont aussi ces derniers que l'on doit rencontrer près de l'Ogovaï. Le mélange de ces deux races dans les régions du Gabon tend à produire la disparition d'une des deux langues. C'est la langue makaï qui paraît l'emporter; elle est du reste comprise par tous les Pahouins, mais n'est parlée que par ceux qui l'ont entendue pendant leur enfance. »

VI

Les expéditions de l'Afrique australe.

MORT DE LIVINGSTONE.

CAMERON ET GAUDRY.

60. Some Letters from Livingstone. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XVIII, 1874 (n° 3), p. 255-280.

Dans la séance de la Société de Géographie de Londres du 27 avril 1874, il a été donné lecture d'un certain nombre de lettres écrites par Livingstone avant l'arrivée de Stanley (en 1869 et 70), et qui ne sont parvenues en Angleterre que par l'intermédiaire du reporter américain. Nous ne nous arrêterons pas sur ces lettres, qui portent sur des faits maintenant connus, et dont la relation d'ensemble qui se prépare diminue d'ailleurs l'intérêt, au moins quant au fond des choses : nous en donnerons cependant ci-après quelques extraits. Dans leur jet spontané et sans nul apprêt, elles ont une saveur, un goût de terroir, si l'on peut dire, que ne garde pas toujours la relation plus tendue que l'on destine au grand public. On y est davantage dans l'intimité du voyageur.

61. Majwara's account of the last journey and death of the Dr Livingstone. *Ibid.*, p. 244-246.

Madjvara est un serviteur que M. Stanley avait laissé à Livingstone, et qui ne l'a pas quitté jusqu'à sa dernière heure.

Sur le transport des restes de Livingston et de ses effets jusqu'à la côte, voir aussi une lettre du lieutenant C. Murphy, dans le *Geographical Magazine* de septembre 1874, p. 253, et plus particulièrement la relation suivante rédigée à Zanzibar par le consul allemand, d'après le rapport de Jacob Wainright et d'autres serviteurs de Livingstone :

62. Tagebuch von Jacob WAINRIGHT über den Transport von Dr Livingstone's Leiche, 4 mai 1873 — 18 febr. 1874. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 5, p. 187-193.

63. COOLEY (Wil Desborough). Dr Livingstone and the Royal Geographical Society. *Lond.*, 1874, br. in-8.

Sur cette brochure miel et vinaigre, on peut voir l'article du *Geographical Magazine*, septembre 1874, p. 245.

63 *bis*. Livingstone, par H. DUVEYRIER. *Bulletin de la Soc. de géogr.* sept. 1874, 291-308.

---

64. Lieut. CAMERON's, Roy. Navy, relief expedition. *Proceedings of the Royal Geogr. soc.*, vol. XVII, 1873, p. 335; vol. XVIII, 1874, p. 69 à 74, 177 à 180, 281 et s.

65. The Cameron expedition. *The Geographical Magazine*, août 1874, p. 177-181, avec une carte.

Résumé des marches du lieutenant Cameron (d'après ses lettres), depuis Onyanyèmbé jusqu'au Tanganika; une note fournit le relevé des extraits de la correspondance de l'expédition jusqu'à Ounyanyèmbé, donnés successivement par le *Geographical Magazine*. La carte dressée par M. Ravenstein pour accompagner ce résumé est le premier essai d'une construction basée sur les observations du lieutenant Cameron telles qu'il les a jusqu'à présent transmises d'Afrique.

66. Lieut. CAMERON. The slave trade in Eastern Africa. *The Mail*, *Lond.*, 17 aug. 1874.

LES EXPÉDITIONS DE L'AFRIQUE AUSTRALE.

La mort de Livingstone; ses restes rapportés en Europe. Ses papiers et sa carte. Leur prochaine publication.

La mort de Livingstone marque une étape funèbre dans les explorations de l'Afrique centrale. Les journaux anglais, d'après les rapports des porteurs et de l'escorte du voyageur, ont donné d'amples détails sur la catastrophe (ci-dessus, à la bibliographie, n° 60 à 62); nous les résumerons succinctement.

Depuis le départ de M. Henri Stanley au mois de mars 1872, comme avant l'heureuse arrivée du reporter américain, Livingstone était possédé par une pensée dominante : retourner à l'O. du Tanganîka, reprendre son exploration de la rivière Loualaba, et poursuivre sa recherche des cours d'eau formant la tête du bassin du Nil, lesquels, suivant son interprétation de la carte de Ptolémée, doivent remonter jusqu'aux environs du douzième degré de latitude méridionale. Cette interprétation est très-fausse; mais les explorations du voyageur ne sont pas moins précieuses, parce que ses idées théoriques en matière d'érudition furent en défaut. Livingstone s'était séparé de Stanley à Ounyanyèmbé, ville située presqu'à mi-chemin entre le grand lac central et la côte, et il y attendit les renforts et les provisions très-nécessaires que Stanley devait lui expédier, et qu'il lui expédia en effet de Zanzibar. Ce renfort ne se fit pas longtemps attendre; Livingstone put se remettre en route pour l'intérieur vers la fin du mois d'août.

Il se porta au S. O. vers l'extrémité du Tanganîka. Après avoir traversé la rivière Rangoua, près de laquelle on observa des sources d'eau bouillante jaillissant avec force au-dessus du sol, on atteignit le Tchambézé (qu'il faut se garder de confondre avec le Zambézi), que l'on passa à sept ou huit journées vers l'O. du lac Bemba. Le Tchambézé va se jeter un peu plus bas dans le Bangouélo, vaste nappe d'eau située à trois degrés vers le S. O. du Tanganîka, et il en ressort sous le nom de Louapoula. Livingstone et sa suite revint au N. avant d'avoir atteint le Bangouélo, et retraversa le Tchambézé pour reprendre l'exploration du pays qui s'étend à l'O. du grand lac central. Les détails nous manquent sur cette partie de ses courses. On parle d'une reconnaissance du pays de Katanga, où il y a des mines de cuivre. Obligé de revenir à l'E. par des raisons qui ne sont pas très-clai-

rement expliquées, le voyageur, à ce qu'il paraît, eut à parcourir des territoires atteints par l'inondation. Toute cette partie centrale est une région lacustre, une dépression du plateau que les eaux, à l'époque des pluies, envahissent sur de larges espaces. Livingstone l'avait déjà éprouvé lors de ses premières courses de 1868 dans ces parties. Mais alors, au début de son entreprise, il avait encore un entrain, une vigueur, que quatre ans de fatigues, de contrariétés et de privations avaient fort affaiblis.

Toujours est-il que Livingstone se trouva, lui et sa troupe, engagé dans une rude épreuve. Bien rude, en effet, car elle s'est trouvée mortelle. Il fallait marcher dans l'eau, souvent jusqu'à mi-corps pendant des journées, pendant des semaines entières. Plusieurs de ses hommes — des Africains, cependant, — avaient déjà succombé, lorsque lui-même se sentit atteint. Une dyssenterie opiniâtre, affection redoutable de ces climats du tropique, l'affaiblit rapidement. Dès le premier moment il eut le sentiment douloureux de sa position : « Je ne reverrai plus *ma* rivière, » disait-il, en revenant toujours à sa pensée constante d'une branche supérieure du Nil. Bientôt il fallut le placer sur une litière portée par plusieurs hommes. Il voulait regagner Oudjidji, sur le bord oriental du Tanganîka, où il aurait eu quelque chance de recouvrer des forces; il ne l'atteignit pas. Le 27 avril 1873 il écrivit encore quelques lignes sur son journal : ce furent les dernières. Dans la nuit du 4 mai il expirait sous une hutte de branchages et d'herbes qu'il s'était fait élever quand il se sentit hors d'état de supporter le transport.

L'escorte du voyageur se concerta sur ce qu'il y avait à faire. Il fut résolu de conserver le corps. On l'ouvrit et on en retira les intestins, qui furent renfermés dans une boîte en étain que l'on enterra sous un grand arbre près

de la hutte. Un des hommes de l'escorte traça sur l'arbre cette inscription :

DOCTEUR LIVINGSTONE

Mort le 4 mai 1873.

Pour conserver le corps, on le mit dans du sel, puis on le fit sécher au soleil pendant douze jours. Le corps, ainsi réduit en momie, fut alors placé dans un cercueil fait d'écorce d'arbre.

Il fallut à la caravane mortuaire près de sept mois pour atteindre Ounyanyèmbé. Elle y trouva M. Cameron et les autres membres de la commission de secours envoyée de Londres à la recherche du voyageur. Le corps arriva à Zanzibar le 14 février 1874 ; la malle du 12 mars l'emportait pour l'Angleterre, et le 13 avril la triste dépouille entrait à Londres.

L'Angleterre a voulu rendre des honneurs exceptionnels à son grand voyageur. Les obsèques ont eu lieu le 18 aux frais du Trésor public, et le corps repose à Westminster. Sur le cercueil en chêne, très simplement orné, on a gravé cette inscription funéraire :

DOCTEUR LIVINGSTONE

né à Blantyre, Lanarkshire, Écosse,

le 19 mars 1812,

mort à Ilala, Afrique centrale,

le 4 mai 1873.

Toutes les classes de la société, depuis les plus élevées, étaient représentées à la cérémonie, que l'universalité des manifestations publiques rendait imposante. Le président de la Société de géographie de Paris, M. l'amiral la Roncière le Noury, s'y était rendu en témoignage

de confraternité scientifique. On y remarquait avec grand intérêt Jacob Wainwright, jeune Africain converti par Livingstone lui-même, qui, depuis plusieurs années, n'avait pas quitté le voyageur, et qui a assisté à ses derniers moments.

Ces hommages honorent la nation qui les décerne, non moins que celui qui les reçoit; mais il en est un plus grand encore et plus durable : c'est la publicité prompte et complète donnée aux travaux de l'explorateur. Jusqu'ici, nous n'avons sur ceux de Livingstone, durant cette troisième expédition qui devait lui coûter la vie, que des informations très-vagues et très-incomplètes. Il serait impossible, actuellement, de les transporter sur la carte avec le moindre degré de certitude. Livingstone avait manifesté le désir, ou plutôt exprimé la volonté formelle de ne faire connaître le résultat de ses investigations que lorsque lui-même pourrait présider à leur publication. Cette réserve avait un côté fort dangereux; et ce n'est pas un des moindres services que la pointe, si résolûment et si heureusement accomplie par Stanley, à la recherche de Livingstone aura rendus, que d'avoir rapporté, de ces contrées si difficilement accessibles, la première partie (jusqu'en 1870), des journaux de l'exploration. Ces papiers précieux ont été remis à Londres, fermés et scellés, entre les mains de M. Livingstone fils. La suite du journal a été rapportée à Zanzibar avec d'autres papiers et l'esquisse d'une carte, par les fidèles serviteurs qui ont rendu à l'Europe les restes de l'explorateur; une commission, désignée dans le sein de la Société de géographie de Londres, doit présider à la révision finale de la relation, au calcul des observations et à la construction des cartes. Si quelque chose peut atténuer les regrets que la triste fin de l'éminent voyageur inspire aux amis de l'homme de bien et de l'homme de science, c'est cette publication immédiate d'une relation si impatiemment désirée, que

peut-être il nous aurait fallu attendre plusieurs années encore. Il y a trente ans à peine, la carte de l'Afrique australe, sur une étendue grande comme la moitié de l'Europe, n'était, sauf le pourtour littoral, qu'une immense surface blanche; on peut dire, sans aucune exagération, que la carte actuelle de cette vaste région, avec les détails certains qui déjà la couvrent, appartient en très-grande partie à Livingstone.

Coup d'œil retrospectif sur les voyages de Livingstone.

Non-seulement par ses relevés et ses observations astronomiques, Livingstone a fourni le tracé intérieur de l'Afrique australe, fixé les contours de son grand fleuve, le Zambézi, et d'une foule d'affluents, reconnu la direction des montagnes et fixé la position des villes, sans parler de ses études sur les populations et sur toutes les branches de l'histoire naturelle; mais on lui doit la première notion exacte du plateau qui constitue le S. de l'Afrique et du caractère général de sa configuration. Le docteur Livingstone arriva en Afrique en 1840. Médecin par ses premières études et devenu missionnaire par vocation philanthropique, il réunissait les deux caractères qui devaient le plus aisément lui ouvrir l'accès des pays vierges et lui en faciliter l'étude. Ce fut, toutefois, en 1852 seulement qu'il entreprit le premier des grands voyages qui l'ont rendu si célèbre. Ce premier voyage le conduisit à l'O. jusqu'à Saint-Paul de Loanda, sur la côte du Congo; de là il revint à Quilimané, sur la côte orientale, par la vallée du Zambézi, traversant ainsi le continent africain dans toute sa largeur, ce qu'aucun Européen n'avait fait avant lui. En 1856, il revint en Angleterre, où il consacra quinze mois à écrire la belle relation qu'il nous a donnée de ce voyage de découvertes. Cette relation est, sans contredit, une des plus attachantes, des

plus instructives, des meilleures, à tous égards, qu'ait vues paraître notre époque[1].

En 1858, Livingstone retourna sur le théâtre de ses recherches, accompagné cette fois de plusieurs courageux investigateurs, amis comme lui des entreprises aventureuses. Ce second voyage eut pour résultat la reconnaissance plus précise du Zambézi inférieur, l'exploration complète du Chiré, affluent extrêmement remarquable du grand fleuve un peu au-dessus du Delta, et la découverte — car on peut la qualifier ainsi — du vaste lac auquel le Chiré sert de déversoir. Les Portugais du seizième siècle avaient eu quelque notion de ce lac, que d'Anville, d'après leurs mémoires, inscrivit sur sa grande carte de 1749 sous le nom de Maravi; mais ces anciennes notions portugaises étaient tellement vagues et flottantes, que les géographes de la première moitié du siècle actuel l'avaient effacé de leurs cartes. Il figure actuellement sur les nôtres sous le nom de *Nyassa*, — nom qui n'est, selon l'opinion commune, qu'une appellation générique désignant une « grande eau, » et qui se retrouve à l'équateur sous la forme *Nyanza*. — Il est tout à fait convenable de lui conserver le nom consacré de *Maravi*, qui est celui de la plus puissante des tribus riveraines[2].

C'est en 1865 que Livingstone a entrepris son expédition actuelle, qui est la troisième. Indépendamment des vues philanthropiques qui l'inspirèrent en partie, — Livingstone n'ayant jamais cessé de travailler de tout son

1. Explorations dans l'intérieur de l'Afrique australe, de 1840 à 1856.... *Paris*, 1858, gr. in-8. L'original anglais avait paru la même année à Londres. Une deuxième édition de la traduction française a été publiée en 1873.

2. La seconde relation, publiée à Londres en 1865, a été, comme la première, et par la même plume, aussi élégante que fidèle, traduite en français : *Explorations du Zambèze et de ses affluents, et découverte des lacs Chiroua et Nyassa.* Paris, 1866, 1 vol. gr. in-8, avec carte et illustrat. (Hachette.)

pouvoir à la complète extinction du trafic des esclaves dans le S. de l'Afrique, — les investigations purement scientifiques y devaient avoir une grande part. L'explorateur s'y proposait quatre objets principaux : remplir le vide qui existait encore sur nos cartes entre le Nyassa du S. (le Maravi) et le Tanganîka; achever la reconnaissance de ce dernier lac, dont Burton et Speke, qui le virent les premiers en 1858, n'ont pu donner qu'un aperçu très-incomplet; étendre les reconnaissances aussi loin que possible dans la contrée, absolument vierge, qui est à l'O. du Tanganîka, du côté de l'Atlantique; enfin, porter les explorations aussi avant que possible au N. du Tanganîka, dans la direction de l'équateur, où se pressent, non résolues, tant de questions complexes qui tiennent à l'origine du Nil. Ce plan, avec ses ramifications nombreuses, est bien en effet celui qui s'impose à tout explorateur scientifique de cette région centrale; c'est à la nature et à l'étendue des réponses positives que ces questions auront reçues, que se mesurera, en définitive, la valeur du voyage.

Nous avons raconté, dans un de nos volumes précédents, les premiers épisodes de l'expédition ; il suffit de les rappeler.

Arrivé à la côte orientale d'Afrique au mois de mars 1866, Livingstone et ses porteurs, formant une troupe assez nombreuse, remontèrent la Rovouma, grande rivière qui vient se jeter dans la mer des Indes vers 10 degrés et demi de latitude S., et qui a sa source dans les montagnes élevées qui couvrent à l'E. le lac Maravi. Le lac fut contourné par le S., et l'expédition reprit la direction du N. Mais ici se place un incident qui durant une année et plus excita l'anxiété de l'Europe. On était arrivé à l'O. du Maravi, lorsqu'une partie des hommes de l'escorte, intimidée par la réputation de férocité des tribus

au milieu desquelles on allait s'engager, refusa d'aller plus loin. Une nuit ils disparurent, abandonnant le voyageur et les quelques porteurs qui lui restaient fidèles. Les déserteurs, revenus à Zanzibar, racontèrent une histoire sinistre d'attaque et d'assassinat; on crut longtemps à la réalité de la catastrophe. Ce fut seulement vers la fin de 1867 que des lettres de Livingstone, apportées à la côte par une caravane, vinrent démentir la fausse nouvelle. Ces lettres, datées du 3 février de cette année 1867, étaient écrites d'un lieu appelé Bemba, au 10e degré 10′ de latitude australe, à mi-chemin environ entre le lac Maravi et le Tanganîka.

De longs mois devaient s'écouler de nouveau avant que d'autres nouvelles de l'expédition parvinssent en Europe. Pendant ce temps, l'explorateur n'était pas resté inactif. Le Tanganîka avait été contourné par le S., et sa limite de ce côté avait été déterminée. D'autres lacs très-nombreux et d'une grande étendue avaient été reconnus au S. et au S. O. : il y a là, depuis les environs du douzième degré S. jusqu'au delà de l'équateur, tout une région lacustre d'une immense étendue, — près de quatre cents lieues du S. au N., et peut-être autant de l'E. à l'O., — qui explique assez les vagues informations reçues jadis par les Portugais sur les grands lacs de l'intérieur, informations dont leurs vieilles relations sont remplies. Plusieurs de ces lacs sont reliés entre eux par des rivières dont le cours ultérieur est encore ignoré; les conjectures, plus ou moins probables, peuvent ici se donner carrière. Se basant, nous l'avons déjà dit, sur de très-fausses indications contenues dans les Tables de Ptolémée, Livingstone a cru que ces lacs du S. et les eaux qui s'en écoulent fournissent le premier aliment du bassin du Nil. Cette hypothèse, qui s'était emparée de l'esprit de Livingstone, n'est guère probable; mais il importe peu. Ce n'est pas la première fois que la poursuite d'un but

chimérique aura conduit à de grandes découvertes. Celles de Livingstone, quoique inachevées, compléteront dignement, sans aucun doute, les belles conquêtes scientifiques qui ont marqué si brillamment ses deux premiers voyages.

Quelques aperçus extraits des lettres de Livingstone avant l'arrivée de Stanley en 1870.

Les journaux de Livingstone fourniront indubitablement d'abondantes informations sur la configuration et l'aspect général des contrées qu'il a parcourues. Les parties connues de ses lettres ont déjà, à cet égard, des indications fort intéressantes. Le plateau intérieur où se trouve comprise l'immense région lacustre dont le Tanganîka fait partie a d'altitude, ce que l'on savait déjà, de 12 à 1400 mètres : c'est à cette altitude au-dessus du niveau de la mer qu'est situé le Bangouélo, lac d'une étendue considérable au S. O. du Tanganîka. Le pays qui avoisine le Bangouélo est d'ailleurs, autant que la vue peut s'étendre, absolument plat; les éminences y ressemblent tout au plus à de grandes fourmilières. Il est presque impossible de dire où le lac lui-même commence et où il finit. Au S. de la région des grands lacs, Livingstone se représente la ligne de partage des eaux de l'Afrique australe comme « un massif élevé, large d'environ quatre degrés de latitude, qui court de l'E. à l'O. à travers les deux tiers du continent. C'est de ce massif que descendent tous les fleuves, tous les grands courants de l'Afrique, le Nyassa et le Chiré, le Loangoué et le Zambézi, le Congo et le Nil. » Nous devons dire, toutefois, dussions-nous nous exposer à être traité de géographe spéculatif, que cette vue du grand explorateur est sujette à de très-graves réserves; et s'il faut dire toute notre pensée, nous la croyons absolument fausse, —

parce qu'elle est incomplète. Nous en appelons à la reconnaissance de la zone équatoriale encore absolument inexplorée qui coupe le continent non pas au S., mais au N. de la région des grands lacs.

Dans les parties du N. O. où Livingstone a pénétré (lettre à sir Roderick Murchison, datée de Manyéma, 180 milles au N. O. d'Oudjidji), le pays est très-beau. Là il devient montagneux et pittoresque. Les montagnes et les vallées sont partout revêtues d'un manteau où le vert prend toutes les nuances. Les vallées ondulent à de grandes profondeurs et se ramifient en d'innombrables vallons. Il n'y aura peut-être au fond qu'un filet d'eau; mais la boue, la terre détrempée, le *glaur*, comme on dit en Écosse, est terrible. La végétation est d'une vigueur qui dépasse toute expression. Des éléphants seuls peuvent marcher à travers les herbes, — si on peut donner le nom d'herbe à des touffes de 10 à 12 pieds de haut, dont chaque brin a un demi-pouce de diamètre. « Cette herbe mammouth » est armée de petits dards qui frottent désagréablement le visage du côté où l'on tient le fusil, et qui de l'autre côté blesse la main qui s'y ouvre un passage durant des heures.

Entre chaque district se trouvent de larges ceintures de forêts primitives. Ces masses végétales sont impénétrables au soleil qui les surplombe, et qui ne peut envoyer dans leurs sombres profondeurs que de minces filets de lumière. L'eau des pluies s'y maintient pendant des mois en mares stagnantes creusées par le pied des éléphants, et les feuilles mortes, qui pourrissent sur le sol humide, donnent aux ruisseaux qui s'échappent dans toutes les directions la couleur du thé foncé. « J'ai entendu le cri des gorilles, — qui se nomment ici sokos, — à la distance peut-être de cent mètres, sans parvenir, ajoute le voyageur, à en entrevoir un seul. » Les environs des grands lacs sont également couverts de vastes forêts. En parlant des abords du

Bangouélo, le voyageur remarque que le plat pays est tout forêt. « Vous marchez une heure sous bois, puis vous arrivez à un ruisseau qui traverse une prairie, ayant à droite et à gauche deux ou trois cents mètres de terrains spongieux. Une rivière coule au centre de la vallée, ou serpente en longues sinuosités d'un bord à l'autre du terrain à peine incliné. Vous coupez cette vallée plate, vous remontez de quelques pieds par une pente douce, et de nouveau vous vous retrouvez en forêt, à moins que vous n'ayez songé auparavant à vous frayer laborieusement votre route à travers de grands espaces de fougères ou d'autres plantes sauvages. Les ruisseaux où l'eau court et s'égare sont sans nombre; personne, à moins de l'avoir vu, ne pourrait se figurer la prodigieuse quantité d'eau qui de toutes parts vient aboutir au Bangouélo. Six rivières considérables y arrivent du S., » sortant du massif transversal qui forme ici, comme on l'a vu plus haut, une grande ligne faîtière.

Au sujet des autres rivières, ou plutôt de la rivière principale de cette partie centrale du plateau, Livingstone dit encore : « Le Tchambézé et d'autres rivières se jettent dans l'angle N. E. du Bangouélo, à travers de grands *bougas* ou prairies détrempées. Les Portugais traversèrent autrefois le Tchambézé, comme je l'ai fait moi-même, plus haut vers sa source, là où il est faible encore. C'étaient de vrais Portugais, ceux-là, et non des Noirs portant des noms portugais : ce sont donc eux qui dans les temps modernes ont les premiers découvert cette rivière. Or, la ressemblance du nom avec celui de Zambézi leur fit regarder le Tchambézé comme une branche de ce dernier fleuve, et moi-même, dans les premiers temps, j'y ai été trompé. Il m'a fallu vingt-deux mois pour reconnaître mon erreur, et j'étais moins excusable qu'eux, car j'aurais dû savoir, ou me souvenir, que si *Tchambézé* est le véritable nom indigène de la rivière du N., *Zambézi* n'est nullement le nom indigène de la rivière du S., c'est-à-dire du

grand fleuve. On a conservé la corruption du nom; mais celui que les indigènes emploient entre eux est *Dombazi*. C'est seulement quand ils parlent à des Européens qu'ils disent Zambézi. Au-dessus des chutes Victoria, le nom est *Liambaï*. »

Ces informations, et les observations sur lesquelles elles reposent, furent principalement recueillies dans les années 1868 et 1869, et dans les premiers mois de 1870. Ces longues courses, cependant, avaient épuisé les ressources du voyageur; revenu à Oudjidji, sur le bord oriental du Tanganîka, il y attendait avec impatience les secours et les nouveaux subsides demandés depuis longtemps à Zanzibar. Une mission était partie de Londres dans ce but; elle s'arrêta dans sa marche presque sans avoir quitté la côte. C'est à ce moment qu'un Américain, Henri Stanley, simple agent d'un journal de New-York, entreprit ce curieux voyage de recherche qui a eu tant de retentissement. Seul, libre de ses mouvements, ne traînant pas avec lui les lourds *impedimenta* d'une mission officielle, plein de décision, d'ailleurs, et allant hardiment de l'avant, il réussit pleinement là où la mission anglaise avait misérablement échoué[1]. Il rejoignit Livingstone, le releva, le réconforta, et après être resté quatre mois près du grand explorateur qu'il accompagna dans quelques-unes de ses excursions, il regagna heureusement la côte, rapportant en Europe le précieux journal dont la publication prochaine sera un événement géographique.

Missions organisées en Angleterre pour aller à la recherche et à l'aide de Livingstone.

Les nouvelles de Livingstone reçues par l'entremise de Stanley, ravivèrent en Europe, il y a deux ans, l'intérêt

1. V. le précédent volume de l'*Année*.

que les questions africaines y excitent. La Société de géographie de Londres, qui désirait grandement réparer l'échec de sa première commission, organisa, dans les derniers mois de 1872, deux expéditions simultanées conduites l'une et l'autre par des officiers de marine expérimentés. Un des membres de la Société y contribua à lui seul pour une somme considérable. De ces deux commissions nouvelles, l'une, sous la conduite de M. Cameron, devait partir de Zanzibar et se diriger vers le Tanganîka, où l'on espérait trouver Livingstone à qui l'on portait des ravitaillements de toute sorte; l'autre, commandée par le lieutenant Grandy, devait prendre terre au Congo, gagner le cours moyen du Zaïre, et se porter de là vers les espaces inconnus de l'intérieur, dans la direction du grand lac central. Celle-ci n'était pas une simple mission de recherche et de secours : c'était une véritable expédition de découvertes, et l'une des plus intéressantes que dans l'état des notions actuelles on puisse envoyer dans l'Afrique intérieure.

L'Allemagne scientifique, nous le verrons, s'est émue, elle aussi. Une expédition a été organisée sous l'inspiration de la Société géographique de Berlin, pour concourir, en partant de la côte occidentale au S. du golfe de Guinée, à l'exploration de l'Afrique tropicale. Un voyageur ethnologue bien connu, le docteur Bastian, s'est joint spontanément à cette entreprise. Enfin, si les circonstances actuelles n'ont pas permis à la France de prendre officiellement part à cette croisade scientifique, MM. Marche et de Compiègne n'en avaient pas moins entrepris, ainsi que nous l'avons raconté plus haut, de pénétrer dans l'intérieur en remontant l'Ogovaï, route ébauchée déjà par du Chaillu, et qui est une des meilleures voies à suivre pour pénétrer dans la zone inconnue.

a. **Mission Cameron.**

Ces entreprises ont eu des fortunes diverses.

Celle du lieutenant Cameron a été, jusqu'à présent, soumise à de terribles épreuves (V. ci-dessus la *Bibliographie*, nos 64 à 66). Le lieutenant est un officier connu depuis près de vingt ans par d'excellents services professionnels et scientifiques dans la Méditerranée et sur les côtes orientales d'Afrique. Deux adjonctions volontaires, celle d'un chirurgien de marine également éprouvé par de longs services, le docteur Dillon, et du jeune Moffat, propre neveu de Livingstone, qu'une résidence déjà assez longue à Natal devait avoir acclimaté, promettaient à la mission d'utiles et vaillants auxiliaires. Cependant le voyage a été marqué presque au début par de tristes événements. Dès le mois de mai 1873 Moffat succombait en quelques heures à l'action du climat. Cameron et ses autres compagnons poursuivirent lentement leur marche vers l'intérieur.

Arrivés à Onyanyèmbé le 4 août 1873, après une marche de cent sept jours depuis la côte (ce qui fournit une moyenne journalière de quatre milles environ, moins de six kilomètres et demi), les voyageurs durent s'arrêter sous l'étreinte énervante des fièvres du bas pays. C'est à ce moment que le funèbre cortége qui ramenait de l'intérieur les restes de Livingstone les a rejoints. Le docteur Dillon et le lieutenant Murphy, épuisés, abattus, découragés, attaqués d'ophthalmie et presque aveugles, reprirent, sur les vives instances du chef de l'expédition, le chemin de Zanzibar avec le corps de Livingstone. Le lieutenant Dillon, dans un accès de délire, a mis fin à ses jours (le 20 novembre 1873) avant d'avoir regagné la côte.

M. Cameron, cependant, au milieu de ces épreuves, a gardé son énergie. Il a voulu poursuivre sa route au moins

jusqu'à Oudjidji, où Livingstone a laissé des papiers qu'il importait de recueillir, et il ne désespère pas de pousser plus loin encore, soit vers le N., soit dans la direction de l'O.. De Zanzibar à Ounyanyèmbé il a vérifié une bonne partie des observations astronomiques de Speke, qu'il a, disent ses lettres, trouvées assez généralement exactes, et il a fait bon nombre d'observations nouvelles, tant de longitude que de latitude et d'altitude. On a reçu de lui déjà un tracé de son itinéraire, qui contribuera grandement, avec ceux de Livingstone, à enrichir et à perfectionner la carte de l'Afrique australe. Les dernières nouvelles qu'on ait de lui, datées du 2 mars 1874, annoncent son arrivée à Oudjidji. Ses observations lui avaient déjà donné, pour la position de ce centre important, 4° 58′ 3″ de latitude, et 30° 4′ 30″ de longitude orientale du méridien de Greenwich (d'après Speke, 4° 54′ 56″, et 30°). Ses observations d'altitude lui donnaient pour le lac 2711 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer (826 mètres), au lieu des 2884 pieds (879 mètres) de Livingstone. Nous ne parlons pas des 1844 pieds de Speke : celui-ci, comme on sait, n'attachait lui-même qu'une valeur très-douteuse à ce chiffre, à cause du dérangement reconnu de son baromètre. Les instruments d'observation du lieutenant Cameron étaient au contraire en parfait état, et on les avait soumis en Angleterre à des épreuves comparatives propres à donner autant de certitude que possible aux observations faites durant le voyage (V. le *Geogr. Magaz.*, sept. 1874, p. 251).

Le *Times* du 5 décembre contenait le télégramme suivant :

« Télégramme d'Aden, à la date du 28 novembre 1874, adressé au Foreign Office et transmis à la Société royale de géographie :

« Les dernières lettres reçues du major Cameron annoncent qu'il a fait un voyage de circumnavigation autour du lac Tan-

ganyîka, et qu'il a découvert un affluent qu'il suppose être le Congo. Il devait quitter Udjidji le 20 mai. Il pense rejoindre la rivière à Uyanyémé (Manyema) et arriver par les cataractes de Yelella en six mois.

« Bonne santé au physique et au moral.

« Les papiers de Livingstone sont arrivés en bon état à Zanzibar. M. Stanley est parti pour Bagamoyo le 12 novembre. »

b. Mission Grandy.

Cette seconde expédition anglaise, dont la direction, ainsi que nous l'avons dit, ouvrait un si vaste horizon de découvertes, n'a pu dépasser de beaucoup, à ce qu'il paraît, les parties déjà reconnues du Zaïre. Elle revient en Angleterre ; les détails manquent encore. C'est une triste déception.

VII

LES EXPÉDITIONS DE L'AFRIQUE AUSTRALE.

(Suite.)

L'EXPÉDITION ALLEMANDE.

67. Dr GÜSSFELDT. Briefe aus Afrika. Zeitschrift der Gesellschaft für *Erdkunde zu Berlin,* 1873. p. 262-269, 471, 479, 484, 492.

— Herr BASTIAN's Vorträge. Stand der afrikanischen Angelegenheiten. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin,* 1874, n° 4, p. 111-115.

Outre les lettres du Dr Güssfeldt, chef de l'expédition allemande pour l'exploration de l'Afrique australe, le volume de 1873 de la Zeitschrift ou journal géographique de Berlin qui les publie, en contient un certain nombre d'autres écrites par d'autres membres de l'expédition : le Dr *Bastian*, p. 472, 476, 487, 488, 490 ; M. *Hattorf*, p. 475 et 482.

M. Bastian, associé volontaire de l'entreprise, dont il a été un des plus actifs promoteurs, vient en outre de publier la première partie de la relation de la course personnelle qu'il a faite dans le même temps (V. ci-après, aux développements. Voici le titre de la relation du Dr Bastian :

68. Bastian (A.). Die Deutsche Expedition an der Loango Küste, nebst älteren Nachrichten über die zu erforschenden Länder. Bd. 1. *Iena,* 1874, in-8°, 394 pages, carte. 3 thlr.

M. Bastian a fait verbalement à la Société de Géographie de Berlin un récit sommaire de sa nouvelle excursion au Congo[1]; cette communication est imprimée dans les *Verhandlungen* de la Société, 1873, n° 4, p. 84-88 : Herr Bastian, *Bericht über seine Reise nach den Congo-Lændern.*

M. Bastian a aussi donné au journal de la Société le morceau suivant :

69. Bastian (A.). Die Loango-Küste. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin,* mars 1873, p. 125-140.

Un morceau particulier de M. Güssfeldt, l'astronome et le chef de l'expédition allemande, mérite d'être consigné ici :

70. D[r] Güssfeldt. Reise nach Majombé und Iangela (october 1873). *Correspondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft* (herausgegeben von D[r] W. Koner), 1874, n° 4, p. 81-110, avec une carte.

71. Expédition allemande pour l'exploration de l'Afrique équatoriale. *Le Globe, journal de la Soc. de Géogr. de Genève,* 1873. Bulletin, p. 210-220.

Extrait résumé des lettres publiées dans le journal (Zeitschrift) de la Société de Berlin.

L'expédition allemande a pris la même direction que la mission Grandy, dont les dépêches qui nous arrivent en ce moment même annoncent l'insuccès, — insuccès fort regrettable, car la région qui devait être attaquée est actuellement une des parties du continent africain qui réserve aux explorateurs le plus vaste champ de découvertes. N'oublions pas, du reste, que la mission dirigée par le lieutenant de marine Grandy était la première tentative sérieuse qui se fût portée de ce côté, et il est bien rare qu'en ces rudes entreprises le succès ait couronné un premier effort. La voie est marquée : c'est beaucoup déjà; espérons qu'il va être donné à l'expédition allemande

1. C'est une terre que l'érudit voyageur connaît de vieille date. M. Bastian en a publié, il y a quinze ans, une relation instructive, qui a pour titre *Ein Besuch in San-Salvador, der Hauptstadt des Kœnigreichs Congo.* Bremen, 1859, 1 vol.

d'en reculer les étapes, alors même qu'elle non plus n'arriverait pas au but. Le but, ici, est de rejoindre à l'E. les reconnaissances de Livingstone, et au N. E. celles de Baker. La route est longue et les difficultés immenses, à travers un inconnu redoutable; mais quelle gloire dans la réussite! quel nom à conquérir!

Jusqu'à présent la mission allemande n'a pas été fort loin dans l'intérieur; mais elle a choisi sur la côte une station favorable et elle en a fait son quartier général, d'où elle se renseigne sur les routes à suivre, d'où elle étudie les mesures à prendre. Ces dispositions sont sages; elles permettent d'espérer beaucoup, même en faisant la part de l'imprévu.

Le Journal de la Société géographique de Genève a publié un bon résumé de l'origine de la mission allemande et de ses premières opérations (V. ci-dessus, n° 71); nous n'aurons, en l'abrégeant, qu'à suivre cet exposé.

Ce fut la Société géographique de Berlin qui prit, en 1872, l'initiative de l'entreprise. Un appel fut fait à tous les corps scientifiques de l'Allemagne; une souscription publique fut ouverte, à la tête de laquelle le roi s'inscrivit pour une somme de 25 000 thalers; un comité d'organisation fut formé. Tout marcha avec rapidité.

M. le docteur Güssfeldt fut désigné pour prendre la direction de l'expédition, et on lui adjoignit M. le lieutenant Hattorf, de Hannover, et M. de Gerschen, qu'un séjour de plusieurs années à Sumatra et à Java, au service du gouvernement hollandais, rendait apte à donner une aide utile. Dès le 30 mai 1873, le docteur Güssfeldt et ses compagnons s'embarquaient à Liverpool, sur la *Nigritia*, à destination de la côte occidentale d'Afrique, et le docteur Bastian partait peu de temps après pour se joindre à la mission.

L'expédition se proposait d'abord de prendre comme

base d'opérations la ville de Cabinda, capitale d'un des nombreux royaumes du Loango, celui de *G'noï* ou *N'têka*, située sur la côte, non loin de l'embouchure du Congo, par 6° de lat. S. et 10° E. de Paris; là devait être une station de dépôt sous la direction d'un des membres de l'expédition, chargé d'entretenir des communications constantes avec l'Europe. De là l'exploration s'avancerait vers l'intérieur, mais en procédant lentement et d'une manière méthodique, mettant à profit les relations de commerce déjà existantes et l'appui des établissements hollandais. Cette marche est d'autant plus sage, que l'inconnu commence à une distance relativement peu considérable de la côte, immédiatement après la ceinture de forêts connues sous le nom de Mayombé. Dans ses nombreuses reconnaissances, M. Bastian a constaté que cette ceinture de forêts n'occupe que le bas des versants des plateaux, lesquels commencent à peu de distance de la côte pour s'élever graduellement vers l'intérieur.

Lorsque MM. Bastian et Güssfeldt se furent rejoints à Landana, localité située à une certaine distance de la côte par 5° 13′ 9″ de latitude S., on était au 5 août, c'est-à-dire à une époque déjà avancée, proche de la saison des pluies (octobre et novembre) : il fut décidé qu'on attendrait le retour de la saison sèche avant de s'engager dans l'intérieur, et que jusque-là on se bornerait à organiser la station qui devait servir de base. On choisit, à cet effet, une des factoreries hollandaises, celle de Khinkhoncho, placée à l'embouchure et sur la rive droite de la rivière Cacongo, au 5e degré 9′ 25″ de latit. S., et des travaux d'appropriation y furent immédiatement commencés. M. Bastian se décida alors à reprendre le chemin de l'Europe; mais dans le même temps l'expédition se fortifiait de trois nouveaux auxiliaires envoyés par le comité, le docteur Falkenstein comme médecin, M. Lindner comme armurier et mécanicien, et M. Soyaux comme bota-

niste. Tel était l'état des choses au mois d'octobre 1873, tel que l'a exposé M. Bastian dans une communication verbale à la Société de géographie de Berlin, le 11 avril 1874 (V. ci-dessus au n° 68). Sur la fin d'octobre, M. Güssfeldt avait fait, en remontant la rivière Quillou, une excursion préparatoire dont la *Correspondenzblatt* de l'Association africaine a publié le récit (ci-dessus, n° 70).

VIII

COUP D'OEIL SUR LES AUTRES PARTIES DE L'AFRIQUE AUSTRALE.

CONTRÉES AU SUD DU ZAMBÉZI.

CÔTE ORIENTALE. ÎLES.

72. Carl MAUCH's Reisen im Inneren von Süd-Afrika, 1865-1871. Mit einer Originalkarte. *Mittheilungen* de Petermann, *Ergänzungsheft* n° 37. *Gotha*, G. Perthes, 1874, in-4°. II-52 pages.

Résumé des courses exploratrices de M. C. Mauch depuis son arrivée en Afrique. Ce résumé se compose de six paragraphes : 1. De Port-Natal à Rustenburg (1865); 2. Ma première année dans la république Transvaal (1865-66); 3. Les grands voyages, de 1866 à 1871; 4. Voyage aux ruines de Zïmbabyé, 1871-72; 5. Les Makalaka; 6. Territoire compris entre le Limpopo et le Zambézi, et ruines de Zïmbabyé. La carte donne seulement l'itinéraire de Zïmbabyé à Senna sur le Zambézi. — Cette publication de M. Mauch forme le complément de ses relations précédentes et des cartes développées qui les accompagnent (V. les volumes de l'*Année Géographique*, depuis 1867).

73. BARTLE FRERE (sir Henri). On few remarks on Zanzibar and the east coast of Afrika. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, XVII, n° 5, 1873, p. 343-354.

V. le précédent volume de l'*Année Géographique*, p. 196, et à la p. 194 le n° 228.

74. Du même : Eastern Afrika viewed as a field for mission labour. Four Letters' addressed to the archbishop of Canterbury. *Lond.* 1874, petit in-8° (Murray).

75. ELTON (Capt.). from Natal to Zanzibar; with descriptive notes of Zanzibar, Monbasah, the slave-trade, sir Bartle Frere's expedition, etc. *D'Urban* (Nàtal), 1873, in-8°.

Le capitaine Elton, connu par son exploration du Limpopo, avait accompagné, de Natal à Zanzibar, le jeune Moffat qui allait rejoindre l'ex-

pédition Cameron, où il a si malheureusement succombé; il envoyait ses notes sur les stations visitées durant ce voyage à un journal de Natal. Elles ont été réunies dans ce petit volume.

76. Dr J. Kirk, M. D. Political resident, Zanzibar. Examination of the Lufigi (*sic*) river delta, east Afrika. *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XVIII (n° 1), 1874, p. 74-76 (avec un plan du delta).

L'attention des géographes a été appelée, depuis un certain temps, sur la rivière Loufidji, dont le cours tout entier est encore inconnu, et dont les bouches elles-mêmes ne sont pas exactement figurées sur nos meilleures cartes. Néanmoins, comme la rivière vient de loin dans l'intérieur, il est présumable qu'elle serait utilement employée comme voie de commerce. Le delta de la Loufidji est situé derrière l'île Mafia, partie de la côte dont le capitaine Owen, en 1822, n'eut pas la facilité de faire un relevé suffisant.

Le delta alluvial de la Loufidji a sur la mer un développement de 30 milles (50 kilom. environ); mais il ne s'étend pas loin dans l'intérieur. Désirant en connaître la configuration exacte, et atteindre le fleuve au-dessus de la tête du delta, le capitaine Walton, de la marine britannique, a effectué cette reconnaissance en 1873. I était accompagné du Dr Kirk, à qui l'on doit la notice ici indiquée, avec un petit plan du delta. D'après les informations du docteur, la rivière, à 200 milles de la côte, est coupée de rapides : c'est là que se trouve le passage de la zone littorale au plateau central.

Une notice de M. Elton (V. le n° précédent) sur le delta de la Loufidji et ses productions, forme un complément naturel de celle du Dr Kirk; en voici le titre :

77. The Lufiji river and the copal trade. *The Geographical Magazine*, aug. 1874, p. 181-183.

78. Capt. Malcolm. Der ostafrikanische Fluss Wami (aus einem Briefe des Capt. Malcolm, commander des *Briton*, d. d. Zanzibar, 13 Febr. 1873). *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 217-219.

Le fleuve Vami débouche dans le canal qui sépare le continent de Zanzibar, par deux branches peu distantes. La branche méridionale, appelée *Tchounoungo*, est par 6° 7′ 5″ de latit. S.; la branche septentrionale, appelée *Fourahanya*, par 6° 6′ 40″. La longitude diffère également très-peu : 38° 50′ (E. de Greenw.) pour la première, 38° 49′ 10″ pour la seconde. Le Vami a été reconnu impropre aux communications commerciales; mais à 1 degré ½ plus au S. se trouve la Loufidji (dont il est question au numéro précédent), fleuve assez important pour que l'on ait cru pouvoir dès à présent le qualifier (quoique l'on n'en ait encore qu'une connaissance incomplète) de Rhin de l'Afrique orientale.

79. Côte orientale d'Afrique, du port de Quiloa à la pointe Caldeira. Carte corrigée en 1874. Dépôt de la marine (n° 1750.)

— De la Pointe-Caldeira au cap Corrientes. *Ibid.*, n° 1751.

80. Rivière Quillimane, bouche N. du Zambézi. Rivière Imhamban. *Ibid.*, n° 1803 (corrigée en 1874).

81. Carte des îles Seychelles (corrigée en 1873). *Ibid.*, n° 1205.

Notes sur les terrains diamantifères de l'Afrique Australe.

On a plusieurs fois parlé des mines de diamant découvertes depuis quelques années dans le sud de l'Afrique, de leur exploitation, de l'abondance de leurs produits, et de la transformation qui s'était, grâce à cette découverte, opérée dans ces solitudes désolées[1]. Nous trouvons dans l'*Illustrirte Zeitung* une lettre écrite de New Rush, ville née d'hier et située au milieu de l'exploitation diamantifère. Cette lettre, adressée par un témoin oculaire, donne d'intéressants détails sur la vie qu'on mène en ces localités, ainsi que sur les mines elles-mêmes.

New Rush, — dont le nom n'existe pas encore sur les cartes géographiques, — offre à l'heure qu'il est, écrit le correspondant, l'aspect d'une grande ville, d'une grande ville d'Afrique, bien entendu.

On y compte six églises, deux grands édifices pour concerts, représentations théâtrales et bals, un cirque équestre, un grand nombre de constructions massives pour les autorités du pays, pour le conseil municipal, les prisons, la flotte, qui a été complétement organisée; une très-grande place pour le marché; des rues larges sillonnées par de nombreuses voitures de place. On ne se douterait guère que cet emplacement n'était, il y a encore deux ans, qu'un désert où s'ébattaient des troupeaux de chèvres et d'autruches, seuls habitants de cette solitude.

C'est en hiver surtout que la ville nouvelle offre l'image de la plus vive animation: on y donne — qui le croirait? — des bals brillants où les Anglaises et les Américaines luttent de beauté et rivalisent de luxe ; c'est une exhibition de diamants, de dentelles, de riches étoffes, de robes à queue, comme dans les villes de bains en Europe : seulement ce qui y manque, c'est l'orchestre des casinos européens. A New Rush, on ne danse qu'au piano avec accompagnement de trois ou quatre violons ou guitares, ce qui n'arrête pourtant, en aucune façon, l'ardeur des danseuses. Enfin, chose essentielle dans ces campements improvisés du jour au lendemain, la police est maintenant ce qu'elle doit être; grâce à cette organisation, l'ordre est parfai-

1. V. le précédent volume de l'*Année*, p. 240.

tement maintenu, la direction de la police ayant été confiée à un Européen, à un capitaine de cavalerie.

Telle est la ville qui s'élève à peu de distance de la fameuse mine de diamants de Colesberg, laquelle est la raison d'être et l'origine de la fondation de la ville.

Colesberg est une des merveilles du S. de l'Afrique. Découverte et mise en exploitation depuis trois ans seulement, ceux qui l'ont vue en 1871 ne la reconnaîtraient plus en 1874.

On sait que toutes les mines sont divisées en claims (concessions), autrement dit en portions concédées : aujourd'hui, toutes ces portions sont creusées jusqu'à une profondeur moyenne de 100 pieds.

Les douze voies carrossables qui serpentaient à travers la mine et qui s'élevaient à des hauteurs toujours de plus en plus grandes, la terre étant fouillée toujours de plus en plus profondément par les mineurs, les douze chemins, disons-nous ont disparu, et la mine entière ressemble à un immense volcan au fond duquel dormirait une ville antique, qui renaîtrait de ses cendres sous la pioche des antiquaires.

Tous ces puits, taillés régulièrement (ils sont au nombre de 3000), avec leur différence de niveau, apparaissent tantôt comme des gouffres, tantôt sous forme de piliers et de tours, plus loin comme des plates-formes, ici comme des murs, là comme des escaliers.

Mais ce n'est pas le sommeil souterrain comme à Herculanum ou à Pompéi. Sur une étendue de 14 arpents, et à une profondeur de 65 à 120 pieds, l'immense gouffre est traversé par un réseau de fils de fer, ou mieux, de câbles qui établissent la communication de l'intérieur du cratère avec le bord de l'abîme. Ces *aerial railroads* (chemins de fer aériens), au nombre de 2000, sont continuellement en activité : une minute suffit pour descendre à vide les seaux, qui remontent dan le même laps de temps chargés de terre diamantifère. Depuis quelques mois il a été, en outre, construit sur l'un des côtés de la mine un chemin de fer s'enfonçant jusqu'à 65 pieds sous terre, pour ramener à la surface les chariots pleins de minerai.

Dans ce cratère, 12 000 hommes s'agitent fiévreusement au milieu des poulies qui grincent, des câbles qui se tordent, et des chariots qui partent ou qui reviennent. Le soir, au coucher du soleil, étant donnés le climat, la pureté et la sécheresse de l'air, le tableau, paraît-il, est magnifique.

La profondeur totale de la mine n'a pas été sondée. Les puits les plus profonds descendent aujourd'hui à 120 pieds, et fournissent toujours une récolte de diamants plus ou moins abondante. Trois sections ont été, il est vrai, abandonnées déjà par les chercheurs, l'insuffisance des résultats n'étant plus en rapport avec le travail exigé; quelques parties ont été également laissées de côté, à cause des éboulements : mais dans ous les autres puits on travaille avec ardeur.

Le fond bleu qui, à 80 ou 90 pieds de profondeur, succède au fond vert, contient encore des pierres précieuses, sinon plus abondantes, du moins plus belles et plus pures qué dans les couches supérieures. La qualité y compense ce qu'on perd sous le rapport de la quantité.

En fait, l'exploitation des diamants a beaucoup diminué de valeur relativement à ce qu'elle était naguère. La conséquence en sera, selon le même correspondant, un retour aux anciens prix, qui, au commencement de 1872, avaient beaucoup baissé par suite de l'abondance de la production, à moins qu'on ne découvre, ce qui n'est pas en dehors des éventualités, un puits aussi riche que le précédent. Au reste, des détachements plus ou moins nombreux de chercheurs de diamants partent tous les jours pour les mines d'or de Leydenburg, dans le Transvaal, où affluent aujourd'hui de toutes les parties de l'Afrique du S. des mineurs anglais, hollandais et allemands.

IX

CONTRÉES DU HAUT NIL.

82. Sir Sam. W. Baker. The khedive of Egypt's expedition to Central Africa. *Proceedings of the Roy. Geog. Soc.* vol. XVIII (n° 1), 1874, p. 50-67.

Dans une séance d'apparat de la Société de Géographie de Londres, à laquelle assistait S. A. R. le prince de Galles qui y a pris la parole (8 décembre 1873), sir Samuel Baker a fait un récit animé et souvent piquant de sa campagne à la fois scientifique et militaire au haut bassin du Nil. Nous avons donné, dans notre précédent volume, un aperçu complet, quoique sommaire, de cette expédition qu'au point de vue politique on peut qualifier de mémorable : nous n'y reviendrons donc pas. Nous y prendrons seulement deux ou trois détails particulièrement caractéristiques (V. ci-après aux développements).

83. Jul. A. Baker (lieut.). Geographical notes on the khedive's expedition to Central Africa. *Ibid.* (n° 2), p. 131-148.

Le lieutenant de marine Jul. Baker, neveu du chef de l'expédition, y accompagnait son oncle, et après le départ de M. de Bizemont (ci-après, n° 85), il y représenta d'une manière spéciale l'élément scientifique.

Sir Samuel Baker vient d'ailleurs de publier sa relation, dont voici le titre :

84. Sir Samuel W. Baker. Ismaïlia, a narrative of the expedition to Central Africa for the suppression of the slave trade, organized by Ismaïl, khedive of Egypt. *Lond.* 1874, 2 vol. maps and illustrat. 36 sh. (Macmillan).

85. H. de Bizemont, lieut. de vaisseau. Dernière expédition à la recherche des sources du Nil, 1870-72. *Revue Marit. et Colon.*, sept. 1874, p. 809-849.

M. de Bizemont avait été adjoint à l'expédition de M. Baker comme auxiliaire scientifique, particulièrement pour les déterminations astronomiques; les sinistres événements de 1870 le rappelèrent en France avant que l'expédition fût entrée sur le terrain des investigations nouvelles. M. de Bizemont rappelle ici les quelques observations qu'il a faites avant son retour (V. l'*Année Géographique* de 1872, p. 30), et pour la suite de l'expédition il reproduit ou résume l'exposé que M. Baker lui-même en a fait dans une conférence publique à l'United service Institution de Londres.

La question brûlante de l'esclavage tient une grande place dans les récentes publications de sir Sam. Baker (voir ci-après, aux développements); à ce propos nous citerons les deux documents suivants écrits par un jeune voyageur autrichien, M. Ernst Marno, qui eut un moment la pensée, il y a trois ou quatre ans, de pénétrer dans la contrée des Gallas en remontant le fleuve Bleu, mais qui a dû revenir en Europe sans avoir pu mettre à exécution les hasardeuses explorations qu'il avait projetées :

85 *bis*. Expédition du haut Nil, par M. le colonel Gordon; extraits de lettres adressées à M. le baron d'Avril. *Bulletin de la Soc. de géographie*, sept. 1874, p. 319-321.

86. Marno (Ernst). Die Sclavenfrage in Ostafrika. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft zu Wien*, 1873, oct., p. 458-462.

87. — Du même : Sudanische Märkte. *Ibid.*, nov. p. 487-490.

---

88. Giov. Miani. *Bollettino dellà società Geografica Italiana*, vol. X, 1873, fascic. 6, p. 25-30.

Renseignements sur le voyage de Miani à Monbouttou (où il est mort en novembre 1872), d'après des lettres de Schweinfurth et quelques autres documents.

89. P. Chaix. Discussion d'une note sur les origines du Nil, par

M. Virlet d'Aoust. *Le Globe, journal de la Soc. de Géographie de Genève*, t. XII, 1873, Mémoires, p. 99-106.

Discussion toute théorique.

L'expédition égyptienne aux hautes régions du Nil. Sir Samuel Baker.

Cette expédition, destinée à faire époque dans l'histoire politique plus encore que dans l'histoire géographique du Soudan oriental, est déjà connue des lecteurs de l'*Année* par les communications que l'on en a successivement reçues (V. notre volume précédent, p. 190). Sir Henry Bartle Frere, dans son discours d'ouverture de la session de 1874 à la Société de géographie de Londres, fait observer avec beaucoup de justesse que « bien que les résultats géographiques de la récente expédition de M. Baker se bornent en général à la vérification et à la détermination exacte des points qu'il avait vus précédemment, et bien qu'on lui doive aussi d'avoir rempli nombre de lacunes dans les parties du pays qu'il avait découvertes durant ses voyages antérieurs, au total, cependant, le service le plus important que la dernière expédition ait rendu à la géographie est d'avoir prouvé que des régions qui étaient, il y a quelques années à peine, fermées aux voyageurs européens, sont maintenant parfaitement accessibles. Nous pouvons désormais attendre chaque année des informations nouvelles que nous fourniront les explorateurs qui vont se succéder dans la route si énergiquement et si heureusement ouverte par sir Samuel Baker. Une lettre adressée par celui-ci au docteur Livingstone a remonté la vallée du Nil et a été remise au lieutenant Cameron à Ounyanyèmbé, et la réponse du lieutenant Cameron à sir Samuel est régulièrement parvenue à Gondokoro. Ces deux faits ont une importance considérable ; ils montrent la facilité actuelle avec laquelle on peut suivre des routes qui ont exigé naguère toute l'énergie de Burton, de Speke et de Grant. »

L'obstruction temporaire du haut Nil par les herbes accumulées.

Arrivé (venant de Khartoum) au 9e degré 21′ de latitude, raconte sir Samuel Baker, je me trouvai en présence d'un prodigieux et terrible changement survenu dans l'état du Nil. Au lieu du fleuve majestueux qui traverse la Nubie et arrose l'Égypte, je n'avais plus devant moi que d'immenses marécages. Le fleuve, chose presque incroyable, avait entièrement disparu. Aussi loin que le regard pouvait se porter en avant, on ne voyait ni terre ni eau : rien qu'un marécage ininterrompu. Près de là, cependant, une dérivation du Nil appelée Bahr-el-Giraf débouche sur le lit du fleuve; et les chasseurs d'esclaves, poussant leurs légères embarcations à travers les obstructions de cette branche latérale, étaient parvenus à gagner la partie du lit du fleuve qui reste libre au-dessus des marécages, traversée qui ne leur demande pas moins de six mois.

M. Baker a lui-même effectué ce passage par le Bahr-el-Giraf, au commencement de 1870; mais par quel travail et avec quelles difficultés, c'est ce qu'on peut voir dans le récit que nous avons donné, il y a deux ans, de ce singulier épisode[1].

Sur la communication entre l'Albert Nyanza et le Tanganika.

Cette question, tant de fois débattue depuis dix ans, et que l'excursion de Livingstone et de Stanley à l'extrémité N. du Tanganika, en 1871, semble avoir définitivement résolue, a été ramenée sur le tapis par M. Baker dans une de ses communications. Personnellement, a-t-il dit, je ne pourrais ni affirmer ni nier, avec quelque certitude, l'existence de la communication des deux lacs; néanmoins,

1. Tome IX de l'*Année géographique* 1870-71, p. 257.

durant notre récente expédition, des rapports, que j'ai recueillis de la bouche de plusieurs marchands indigènes, ont ébranlé la conviction où j'étais qu'il n'y a pas de communication d'un lac à l'autre. Deux de ces hommes m'ont affirmé qu'ils étaient allés en bateau d'un lac à l'autre, mais qu'ils avaient renoncé à ce mode de voyage parce que les bateaux dont on se servait étaient trop petits pour transporter l'ivoire. « Ces hommes, ajoute sir Samuel, n'avaient aucun motif de faire un faux rapport, aucun intérêt à me tromper. » Non, sans doute. Mais nous en avons tant vu de ces affirmations d'informateurs indigènes que la vérification a démenties, qu'il ne faut recevoir celle-ci, comme toutes les autres, qu'avec les plus extrêmes réserves. D'autant plus, nous le répétons, qu'elle est absolument contraire au fait constaté *de visu* par Livingstone et Stanley, qui ont vu une rivière non pas sortir de l'extrémité N. du Tanganîka, ce que supposerait le dire des marchands arabes, mais s'y déverser. Alors même qu'il resterait du doute sur ce point, on ne saurait mettre en balance le témoignage de nos deux explorateurs et ceux que M. Baker a recueillis de la bouche des traitants indigènes. Donc réservons notre opinion définitive sur les rapports de ce grand système de lacs, jusqu'à la reconnaissance directe d'un voyageur européen. Espérons que les expéditions actuelles ne resteront pas sans nous apporter quelque lumière nouvelle.

La mention des grands lacs dans les anciennes relations portugaises.

A ce propos on a rappelé la mention que les vieilles relations portugaises du seizième et du dix-septième siècle font des grands lacs intérieurs. En 1578, et dans les années suivantes, un Portugais, nommé Duarte Lopez, résidait au Congo. Le roi du pays le chargea, en 1587, d'aller à Rome solliciter du pape l'envoi d'un plus grand

nombre de missionnaires. Ce fut à cette occasion que Duarte Lopez, se trouvant en rapport à Rome avec Filippo Pigafetta, lui communiqua les informations qu'il avait recueillies sur l'Afrique durant sa longue résidence au Congo, informations qui devinrent, sous la plume de Pigafetta, le sujet d'un livre écrit, en quelque sorte, sous la dictée de Lopez[1]. Sur la carte, on voit tracés deux lacs dans lesquels on peut reconnaître le Victoria et l'Albert-Nyanza, et au S. de celui-ci un autre grand lac qui peut figurer le Tanganîka. Une rivière est marquée d'un lac à l'autre, et près de cette rivière est inscrite la légende *Lagoa do Nilo*, c'est-à-dire Marais du Nil. Le fait est intéressant et montre que la notion de la grande région lacustre parvint de bonne heure aux Portugais d'Afrique par les rapports des indigènes; mais il n'y a aucune conséquence positive à en tirer quant à la communication du Tanganîka avec le Nil. C'est une question, encore une fois, que l'exploration directe peut seule mettre hors de controverse. Jusque-là, toute discussion, toute spéculation porte à vide.

Une contrée de la zone équatoriale. Fatiko.

Voici le tableau, sol et climat, d'un pays situé à trois degrés seulement au N. de l'équateur, dans cette zone torride qui fut si longtemps regardée comme inhabitable, avant que l'expérience eût appris combien le climat, même dans les parties du globe qu'un soleil presque vertical couvre constamment de ses feux, est modifié par l'élévation du sol et l'ensemble des conditions physiques. Fatiko,

1. Ce rare et curieux livre de Fil. Pigafetta fut publié à Rome en 1591 en un volume in-4; il a pour titre : *Relatione del reame di Congo e delle circonvicine contrade, tratta dalli scritti e ragionamenti di Odoardo Lopez, Portoghese, da* Fil. Pigafetta.

dont il s'agit, n'est guère qu'à trois degrés au N. de l'équateur.

« Il est impossible de concevoir un plus beau pays : le climat est relativement frais; l'altitude moyenne au-dessus du niveau de la mer, est de douze cents mètres, et le paysage représente un vaste parc doué, par la nature, de collines rocheuses, d'arbres splendides, de fertiles vallées, de claires rivières coupant la route de mille en mille, et bouillonnant sur des rochers ombragés d'acacias, et enfin un horizon que de hautes montagnes ferment dans le lointain. »

L'inconvénient de ces climats de l'équateur, pour nous autres Européens, ce sont les pluies. Elles durent ici dix mois sur douze, non pas sans discontinuation, cependant, mais la saison sèche proprement dite n'est que de deux mois. En général, il pleut durant deux ou trois jours de suite, avec quelques relâches chaque jour. Ainsi une forte pluie va durer une heure, deux heures, parfois trois ou quatre heures; puis vient une éclaircie. Il n'est pas rare que cinq ou six jours se passent sans une goutte de pluie, même en pleine saison pluvieuse.

Khartoum.

« Enfin, le 4 septembre au matin, nous apercevons Khartoum, la capitale du Soudan égyptien. Cette ville est bâtie juste à l'angle que font, en se joignant, le fleuve Bleu et le fleuve Blanc, et elle s'étend sur la rive S. du fleuve Bleu dont les eaux sont de beaucoup les plus pures. C'est un amas assez vaste de maisons en maçonnerie pareilles à celles de la haute Égypte, abritées par de beaux arbres. Le long du quai sont rangées de nombreuses barques, qui indiquent un commerce actif. On remarque l'hôtel des Missions catholiques, habité en ce moment par quatre moines tyroliens, qui vivent du produit d'un fort

beau jardin. Les maladies ont presque détruit ces magnifiques missions qui avaient, il y a une vingtaine d'années, des succursales jusqu'à Gondokoro, et qui s'étaient alors rendues célèbres autant par leurs travaux géographiques que par le bien immense qu'elles étaient parvenues à faire parmi les peuplades nègres. Mais le climat d'une part, le commerce des esclaves de l'autre, ont malheureusement anéanti leur œuvre. Les martyrs n'ont pas manqué à cette glorieuse phalange; mais, cette fois, ce ne sont pas les sauvages qu'il faut en rendre responsables.

« Plus loin on remarque le jardin zoologique, où se trouvent réunis de nombreux échantillons de la faune de l'Abyssinie et du fleuve Blanc. Le jardin avait alors pour directeur le fameux Miani, qui vient de mourir tout récemment durant une course dans le S. Enfin, il faut citer le palais du gouverneur, monument remarquable pour le pays. »

Déterminations astronomiques.

La route de l'expédition a été jalonnée de relèvements astronomiques que nous allons réunir ici. Les deux premières déterminations, dues à M. de Bizemont, méritent une confiance absolue ; les autres, faites par le lieutenant J. Baker, neveu de sir Samuel, n'ont peut-être pas, surtout pour les longitudes, le même degré de certitude. Dans tous les cas, les écarts ne sauraient être très-grands.

	Latit. N.	Longit. E. de Paris.
Korosko	22° 34′ 56″	30° 0′ 33″ 15
Khartoum		30 16 45[1]
Fachoda, port égyp.	9 54	30 6

1. Sur la longitude de Khartoum, on peut voir nos remarques au t. X (1872) de l'*Année géographique*, p. 30.

	Latit. N.	Longit.
Tahoufikia, station	9° 25	29° 4
Confluent du Bahr Giraf et du Fleuve Blanc	7 47	28 2
Gondokoro (aujourd'hui Ismaïlia	4 54'30	29 26
Afonddo (Ibrahimeïa station égyptienne)	4 38	
Loboré	4 1 30	
Fatiko	3 2	30 17 »

Les observations du lieutenant Baker lui ont donné pour l'altitude de Fatiko, 3542 pieds anglais (1080 mètres environ), altitude qui concorde assez bien avec les chiffres d'altitude indiqués antérieurement dans la même région, ce qui ne veut pas dire que ces chiffres aient une valeur rigoureuse. Le lieutenant Baker donne en effet, pour le chiffre d'altitude de Gondokoro, déduit de ses observations, 1526 pieds anglais (465 mètres), chiffre absolument inadmissible. Samuel Baker, dans son voyage antérieur, avait trouvé à Gondokoro 609 mètres, et Peney 628 mètres, indications qui sont certainement plus près de la vérité, rapprochées de celles que l'on possède sur l'ensemble du cours du Nil.

Sur la question de l'esclavage.

On sait que l'objet principal de l'expédition égyptienne, conduite par sir Samuel Baker, était de mettre fin à la chasse aux esclaves dans les contrées de l'extrême S. (entre Khartoum et les grands lacs), en s'emparant de ces contrées pour les soumettre à l'autorité régulière du Khédive, ou souverain d'Égypte. Ce plan, en admettant que la philanthropie en ait été le seul mobile, est d'une réalisation assez difficile. Une coutume — toute morale à part — dont l'origine se perd dans la nuit des temps, ne

se déracine pas en un jour; et puis le trafic des esclaves se lie à trop d'intérêts, pour que les meilleures intentions du khédive ne rencontrent pas, même parmi ses propres agents, sinon une résistance ouverte, au moins de sourdes entraves. Il ne faut pas oublier que l'esclavage fait partie de l'état social des nations musulmanes : c'est leur forme de domesticité. Il y a là, à ce qu'il semble, du moins pour une certaine période, d'abominables abus à réprimer plutôt qu'une institution séculaire à détruire dès le premier jour. Sir Samuel Baker lui-même, qui a vu ces abus de près et qui les stigmatise de toute son énergie d'honnête homme et de chrétien, n'en a pas moins traité la question en homme pratique, qui ne se paye ni de mots ni de déclamations, dans une conférence où le sujet avait été posé d'une manière spéciale à l'ordre du jour. Sir Samuel, après avoir retracé l'origine de l'esclavage, a montré que la plupart des nations qui en font le commerce sont *mahométanes*, et qu'aussi longtemps que les mahométans pratiqueront la polygamie, il sera nécessaire qu'il y ait une grande importation de femmes dans ces États, ce qui encourage nécessairement les marchands d'esclaves à faire la traite.

La première mesure à prendre pour arriver à une réforme générale doit être l'extinction de la polygamie, qui réduirait le nombre des femmes en ces contrées.

L'émancipation des esclaves ne peut être que graduelle en Égypte et en Turquie.

L'émancipation immédiate serait une injustice en Égypte, si une compensation n'était donnée aux propriétaires qui ont acheté leurs esclaves quand l'esclavage était une institution admise par le gouvernement.

Donc, l'Angleterre ne doit pas réclamer une émancipation immédiate aux gouvernements qui ne peuvent pas payer une indemnité complète et générale.

La conférence a aussi établi que la condition actuelle des esclaves en Égypte était assez douce.

En ce qui concerne les États mahométans, sir Samuel Baker a suggéré l'adoption de la maxime contenue dans les livres hébreux, relativement à l'esclavage :

« Alors, la septième année, tu permettras à ton esclave de te quitter en liberté. »

Une réforme ainsi faite changerait tout simplement l'esclavage en une domesticité libre, et M. Baker croit pouvoir affirmer que bien peu d'esclaves voudraient quitter leurs maîtres.

Et puis, ce n'est pas seulement au sein des sociétés musulmanes qu'il faut porter la réforme : il faut changer les idées, les pratiques, les habitudes enracinées des Noirs, c'est-à-dire du foyer même de l'esclavage. Voici, à ce sujet, une anecdote tout à fait caractéristique, et c'est M. Baker lui-même qui nous la fournit.

« Il y avait un chef, raconte M. Baker, un homme très-intelligent, avec lequel j'avais eu une longue conférence sous un arbre (c'était aux environs de Gondokoro) ; et, de fait, je lui avais prêché un vrai sermon sur l'abolition du trafic des esclaves, lui montrant combien c'est une chose horrible qu'un homme, une femme, des enfants soient achetés et vendus comme du bétail. Mon homme m'avait écouté avec attention et paraissait touché. Or, il faut que vous sachiez que dans ces pays des bords du Nil, il n'y a ni fer ni aucun autre métal ; les ustensiles, comme les armes, sont en bois dur. Aussi le moindre morceau de fer y a-t-il une grande valeur, surtout s'il est façonné en tête de bêche. Je venais donc de sermonner longuement le chef sur le commerce des esclaves et la vente des enfants, lorsque lui, brusquement : « Avez-vous un fils avec vous ? « me demanda-t-il. — Non, malheureusement, je n'en ai « pas.—J'en ai un, moi, reprit-il, un charmant enfant haut « comme cela. Il est très-maigre à présent, parce qu'il a

« toujours faim; s'il pouvait demeurer avec vous, il man« gerait du matin au soir, et en un rien de temps il devien« drait énormément gras. C'est un enfant que j'aime bien; « je vous le vends pour une bêche. »—Cet incident, poursuit M. Samuel Baker, vous donnera une idée de ce qu'est le sens moral et l'intelligence de ces gens-là. Ils n'ont rien à redire au trafic des esclaves, pourvu qu'on ne leur enlève pour rien ni leurs femmes ni leurs enfants. Vous n'êtes quelque chose pour eux que si vous les aidez à voler le bétail ou à enlever les enfants des autres. C'est une pure illusion de croire à la vertu de ces nègres telle que nous l'entendons, car ce que je vous ai dit de celui-là s'applique à toutes les tribus que j'ai vues et fréquentées, — it is a delusion to believe in the virtues of these negroes, for the description I have given applies to all the tribes I have been among. « Et ceci ajoutait grandement à nos difficultés; car je n'avais pas seulement à réprimer le commerce des esclaves, mais à réformer le caractère tout entier des peuples de l'Afrique centrale. »

Nouvelle mission du colonel Gordon, pour continuer les opérations de sir Samuel Baker. Quelques autres évènements des contrées du haut Nil.

Depuis le retour de sir Samuel Baker, une nouvelle mission a été organisée au Caire pour reprendre et consolider l'œuvre de la première. Le lieutenant-colonel Gordon, un des représentants de l'Angleterre près de la Commission danubienne, en a accepté la direction avec l'autorisation de son gouvernement; la nouvelle expédition a dû partir du Caire dans les derniers jours de février.

D'autres faits qui s'accomplissent dans le même temps étendent plus loin encore, en d'autres directions, l'action du gouvernement égyptien. Voici ce que l'on écrivait de Khartoum à la date du 14 février 1874 :

« Les détails sont arrivés ici d'un combat qui aurait été livré le 20 janvier à Chakir-a-Toïch, sur le Bahr-el-Ghazal, entre les Darfouriens et les troupes égyptiennes. Les hostilités ont eu lieu par suite d'une incursion des Darfouriens dans les provinces égyptiennes nouvellement acquises au S. de cette place, dans le but, paraît-il, d'y capturer des esclaves.

« Zébir-Bey, gouverneur au nom de l'Égypte, a résisté à cette incursion et a expulsé des provinces les chasseurs d'esclaves; sur quoi le sultan de Darfour a expédié une armée de 10 000 hommes commandée par le vizir Hamed-Sahata, contre le territoire égyptien. Les troupes du khédive, conduites par des officiers anglais et américains, ont livré bataille; le combat a duré six heures et s'est terminé par la défaite complète des Darfouriens.

« Le vizir, un grand nombre de chefs et de soldats, ont été tués; les survivants sont rentrés précipitamment dans le Darfour. Les envahisseurs, qui étaient comparativement bien équipés, ont perdu quatre canons, une grande quantité d'armes et plusieurs drapeaux. Du côté des Égyptiens, la perte a été de 200 hommes tués ou blessés.

« Le khédive est maintenant décidé à entrer dans le Darfour par la force pour mettre fin à la traite et à la chasse des esclaves, qui s'y font sur une grande échelle. »

Ces événements, qui tendent à changer complétement la carte politique des pays du haut Nil, nous intéressent surtout en ce qu'ils vont sûrement avoir pour effet, dans un temps rapproché, d'ouvrir à nos explorations des voies plus nombreuses et plus faciles.

Une autre reconnaissance égyptienne dans le haut Soudan.

Nous avons mentionné la mission confiée au colonel Gordon, chargé de poursuivre, dans l'extrême S., l'œuvre si vigoureusement ébauchée par sir Samuel Baker. Il

est question d'une autre mission circonscrite dans les limites plus restreintes de ce que l'on a connu jusqu'à présent sous le nom de Soudan égyptien (c'est la Nubie proprement dite), mais qui a aussi pour objet une étude plus complète et plus approfondie de ces contrées à peine entrevues jusqu'à présent par les Européens, du moins dans la plus grande partie de leur étendue. Voici ce que nous trouvons à ce sujet dans une correspondance qui paraît bien informée.

L'objet de cette expédition, à la tête de laquelle se trouve Ali-Pacha lui-même, en qualité de général en chef, est de déterminer, à partir de Khartoum jusqu'au Caire, la nature des terrains de la vallée du Nil, celle des vallées latérales, le niveau des fonds, et, d'une manière générale, la constitution géologique et physique de tout le pays compris entre la mer Rouge et le Nil. M. Raoul Pictet a été chargé par le vice-roi de diriger toute la partie scientifique de l'expédition, de laquelle feront partie six ingénieurs, huit élèves ingénieurs, deux dessinateurs, et des drogmans américains fournis probablement par les missions américaines du Caire.

Voici quels sont les projets du directeur de l'expédition :

« Nous comptons, écrit-il, nous embarquer vers le 28 novembre prochain, et descendre la mer Rouge jusqu'à Massâoua ou Souakïn. De là, traversant le pays par trois routes différentes, les trois groupes de la mission se donneront rendez-vous à Khartoum. Ils devront recueillir sur leur passage tous les renseignements relatifs aux habitants, aux cultures, aux montagnes, récolter les plantes, les échantillons minéralogiques, les spécimens de la faune du pays, pour former un vrai dossier de leurs investigations dans ces contrées presque entièrement inconnues jusqu'ici.

« Cette première exploration ne sera d'ailleurs qu'une

étude générale, mais elle devra être suivie, selon les observations recueillies, de missions spéciales concernant les points particuliers qui offriraient un véritable intérêt. Le khédive désire, entre autres, favoriser autant que possible l'élève du bétail dans les plateaux du haut Nil, où les pâturages sont magnifiques. De Khartoum, nous retournerons probablement au Caire par le Nil, vers la fin de mars; mais Ali-Pacha part avec les pleins pouvoirs nécessaires pour prolonger ou abréger la durée de l'expédition, selon que les circonstances l'exigeront.

« En ce moment, nous sommes occupés à rédiger un questionnaire, contenant tous les sujets sur lesquels il est nécessaire d'être renseigné d'une manière exacte.

« Un des plus importants est de constater la possibilité d'établir une dérivation du Nil dans la grande vallée appelée par les Arabes *Vallée du fleuve sans eau*, qui ferait gagner près de 500 000 feddans à l'agriculture, et abrégerait de beaucoup le trajet du Soudan en Égypte.

« Les immenses vallées latérales serviraient de réservoir à l'eau du Nil pendant la crue ; on endiguerait les extrémités, en les munissant d'écluses, et pendant l'étiage on alimenterait les canaux d'irrigation, qui, à cette époque, ne pourraient plus recevoir directement l'eau du fleuve. Un canal latéral sur chaque rive desservirait les campagnes, qui aujourd'hui ne peuvent se cultiver que trois ou quatre mois par an. »

Sur ces divers objets, il est intéressant de lire le copieux volume que vient de publier Linant Bey (M. Linant de Bellefonds), sous le titre de Mémoires sur les travaux d'utilité publique exécutés en Égypte. V. ci-après à l'article Égypte.

X

ABYSSINIE

ET CONTRÉES LIMITROPHES.

90. Gérard (Alex.) Souvenirs d'un voyage en Abyssinie, 1868-69. *Le Caire*, 1873, in-8.

91. Halévy (J.) Essai sur la langue Agaou. Le dialecte des Falachas (Juifs d'Abyssinie). *Paris*, 1873, in-8, 2 fr. 50.

Mémoire qui forme le n° 4 du t. III des *actes de la Société Philologique*. — Les spécimens recueillis par M. Halévy semblent indiquer de curieuses affinités entre l'agaou, l'égyptien et le berber. Ce rapport, d'une grande importance ethnologique, avait déjà été entrevu par M. Ant. d'Abbadie.

---

92. O. Antinori. Viaggio dei signori O. Antinori, O. Beccari, ed A. Issel nel mar Rosso, nel territorio dei Bogos e regioni circostanti, durante gli anni 1870-71. Catalogo degli uccelli. *Genova*, 1873, in-8.

93. J. M. Hildebrandt. Ausflug in die nord-Abessinischen Grenzländer, in sommer 1872. *Zeitschrift der Gesellsch. Für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 449-471, avec une carte.

Voyage principalement botanique.

94. Auszug aus einem Bericht über die somali-Länder, von Hrrn J. Hildebrandt. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1874, n° 2, p. 71-74.

M. Antoine d'Abbadie, sur sa méthode de géodésie expéditive.

En présentant à la Société de Géographie son beau volume in-4° intitulé *Géodésie d'Éthiopie*, travail publié depuis plusieurs années déjà, mais auquel il vient d'ajouter une feuille complémentaire, M. Antoine d'Abbadie entre dans quelques détails sur la méthode qu'il a employée dans ses relèvements à travers l'Abyssinie, relève-

ments sur lesquels sont basées les onze cartes qui accompagnent son volume, et qui en font la grande valeur.

« La méthode suivie pour obtenir les fondements d'une bonne carte consiste à profiter de toutes les haltes pour faire un tour d'horizon au théodolite et relever toutes les sommités visibles. Les montagnes abondent en Éthiopie, et servent de signaux naturels que jusqu'ici on a trop négligés. Pour relier à un signal le lieu dans la plaine où il était plus facile de déterminer la latitude, M. d'Abbadie a employé la méthode de feu Chazallon, laquelle consiste à obtenir ces distances par la vitesse du son. Des fusils ont permis de mesurer ainsi à 4507 mètres; près de Gondar et sur les côtes de la mer Rouge, le canon tiré pour signaler la fin du jeûne musulman a servi à préciser un éloignement de 6450 mètres. Ces distances comportent une erreur de 4 pour 100.

« Ne disposant pas de canon dans l'intérieur du pays, il a fallu prendre pour base le distance réciproque de deux montagnes fixées en latitude, peu distantes du même méridien, et reliées par des azimuts réciproques. C'est ainsi qu'a été obtenue la base du Tigray, longue de 93 kilomètres. Elle a été confirmée, à l'autre extrémité de la région, par une base de 98 kilomètres, et surtout par la base de Gondar, longue de 97 kilomètres, et déduite, par une méthode nouvelle, du calcul d'un quadrilatère où deux latitudes venaient s'intercaler.

« Choisies presque toujours par les caprices des guides, les stations ont fourni trois cent vingt-cinq tours d'horizon renfermant plus de quatre mille sept cents relèvements, dont cinq cent quatorze du soleil afin de les orienter. La très-grande majorité de ces relèvements est double, c'est-à-dire faite en apozenit aussi bien qu'en hauteur. Ces deux éléments, joints au nom donné par les indigènes, servaient à bien désigner une montagne: sa longitude et sa latitude, se déduisant du croisement de deux azimuts et des apozénits annexés qui devaient donner de part et d'autre la même altitude, on avait la *confirmation* de l'identité. Dans beaucoup de cas on a pu *vérifier* par un troisième azimut et un troisième apozénit. On a pu voir ainsi que l'accord interne de cette géodésie expéditive est exact à 200 mètres près. Outre l'usage de ces coordonnées relatives, M. d'Abbadie a employé les occultations d'étoiles et les apozénits de la lune pour avoir des longitudes absolues, qui ne sont pas incertaines de plus de 1800 mètres.

« Les altitudes absolues sont déduites de l'observation du baromètre à mercure, bientôt cassé, et de celle de l'hypsomètre ou thermomètre à eau bouillante, dont les avantages ne sont pas assez appréciés et dont le transport est si facile.

« Huit cent cinquante sept points ont été ainsi déterminés en longitude et latitude, et, à de rares exceptions près, en altitude. Les lieux intermédiaires sont donnés approximativement par les temps de parcours; et, pour laisser à chaque géographe facilité de contrôler les résultats, toutes les observations originales ont été publiées. Cette méthode devrait être toujours suivie, car un nouveau voyageur pourra prendre la même route ou la traverser seulement, et un cartographe scrupuleux voudra concilier, par l'étude des origines, des résultats qu'au premier abord il serait tenté de regarder comme contradictoires. »

En terminant, M. d'Abbadie ajoute qu'il s'était cru longtemps l'inventeur de l'usage des signaux naturels, mais qu'un mémoire de M. le capitaine Perrier lui a appris dernièrement que dès 1828 un officier de l'état-major français avait employé le relèvement de deux sommités de la Corse pour relier géodésiquement cette île à la France.

XI

CONTRÉES DU HAUT NIL.

(Suite.)

LE Dr SCHWEINTFURTH. GERH. ROHLFS.

L'EXTRÊME SUD-OUEST. LES OASIS. LE DÉSERT.

95. Dr Schweinfurth (G.). The Heart of Africa : Three year's travels and adventures in the unexplored regions of Central Africa, from 1868 to 1871. Translated by Ellen E. Frewer. *Lond.* 1874, 2 vol. in-8°, ensemble de 1080 pages, carte. 42 sh. (Sampson Low).

Quoiqu'il paraisse une édition allemande, *Im Herzen von Afrika*, 2 vol., *Leipzig*, Brockhaus, et qu'une édition française se prépare, l'édition anglaise, la première en date d'après une version faite sur le ma-

nuscrit, est par le fait l'édition originale. La notice anticipée que nous avons donnée des courses savantes du voyageur d'après son propre exposé (V. le t. X, 11e année, 1872, de l'*Année géographique*, p. 21 et suiv.) nous dispense d'une analyse nouvelle; mais elle ne nous dispense pas de répéter que par la nouveauté, l'importance et la variété des notions qu'il renferme, aussi bien que par son caractère éminemment scientifique, ce livre a dès à présent pris rang parmi les plus notables et les meilleures relations modernes dont l'Afrique a été l'objet.

Un des épisodes de la relation les plus intéressants pour l'ethnographie est celui qui se rapporte au peuple des Akkas, race de pygmées répandue en différentes parties de l'Afrique tropicale où les anciens les ont déjà connus par le rapport des caravanes. Les Akkas demeurent au S. des Monbouttou, la dernière des tribus que Schweinfurth ait visitée vers le 4e degré de latit. N.; Schweinfurth en ramenait avec lui en Europe un individu qui est mort en Nubie. Depuis, deux jeunes Akkas sont arrivés en Égypte, et d'Égypte en Italie où ils sont en ce moment, et où ils ont été soumis à l'examen des naturalistes. Nous rapporterons à ce sujet d'autres détails dans nos développements. Ceux qu'a donnés Schweinfurth, d'après son examen personnel en Afrique, sont au 2e vol. de sa relation, c. XVI. Nous indiquerons en outre :

96. The Pigmies of Central Africa (lettre datée de Naples, 31 mai 1874). *Athenæum*, n° 2433, p. 797.

97. DE QUATREFAGES. Observations sur les races naines africaines, à propos des photographies d'Akkas envoyées par M. le professeur Panceri. *Comptes Rendus de l'acad. des Sc.*, 1er juin 1874, p. 1518-1523.

---

98. Dr SCHWEINFURTH (G.). Notice sur la Grande Oasis du désert Libyque (lettre adressée par le voyageur à M. H. Duveyrier). *Bulletin de la Soc. de Geogr.*, juin 1874, p. 627-634.

Ceci est le résultat d'une nouvelle excursion du Dr Schweinfurth, qui n'est resté en Europe que le temps de mettre en ordre les riches mariaux et de préparer la relation de son grand voyage de 1868 (ci-dessus, n° 95). Ce voyage aux Oasis égyptiennes concourt avec la mission de Gerh. Rohlfs (ci-après), dont il est néanmoins distinct. V. aux développements.

M. Schweinfurth a fait sur le même sujet une lecture à l'Association britannique pour l'avancement de la science, tenue à Belfast en Irlande au mois d'août dernier. Le mémoire du Dr Schweinfurth est reproduit en entier dans le *Geographical Magazine*, sept., p. 258-263. Notons encore :

99. Dr SCHUR (W.). Bericht über die Bearbeitung der von Dr Schweinfurth auf seiner Reise in das Innere Afrikals angestellten barometrischen Höhenmessungen. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 228-240

---

100. Gerh. ROHLFS. ie neue afrikanische Expedition in die Libysche Wüste. *Mittheilungen* de Petermann, 1873, p. 317-318.

Note datée de Weimar, 29 juin. Origine, plan, organisation du voyage. Voir aussi une seconde note, complément de celle-ci, *ibid.*, p. 432.

101. Beginn der deutschen Expedition in die Libysche Wüste, unter Führung von Dr G. Rohlfs. *Ibid.* 1874, n° 3, p. 81-89.

D'Alexandrie à l'oasis de Farafrah, 27 nov., — 31 déc. 1873.

102. Gerh. Rohlfs' Expedition in die Libysche Wüste. *Ibid.*, n° 5, p. 178-185, avec une carte (Taf. 9).

Suite et fin de l'expédition, depuis le 1er janvier. Arrivée à Siwah le 20 février.

103. Du même : Ueber die Expedition in die Libysche Wüste. *Verhandlungen der Gesellschaft für die Erdkunde zu Berlin*, 1874, n° 6, p. 171-177.

Exposé verbal fait par le voyageur au sein de la Société de géographie de Berlin. Aperçu du voyage. Observations. Résultats. Cette communication se complète par la suivante du Dr Ascherson, qui se rapporte à la partie botanique :

104. Ascherson. Botanische Ergebnisse der Rohlfs'schen Expedition zur Erforschung der Libyschen Wüste. *Ibid.*, p. 177-181.

Outre les aperçus généraux communiqués par les voyageurs eux-mêmes, et en attendant la relation qui se prépare, on peut trouver des détails particuliers dans les lettres de M. Rohlfs et de ses compagnons, publiées notamment dans les actes (*Verhandlungen*) de la Société de géographie de Berlin, nos 1 à 7 de 1874. Nous y signalerons en particulier une lettre du professeur Jordan, astronome de l'expédition, n° 6, p. 155-163. Une carte construite sur les observations et les relevés transmis par M. Jordan se trouve au 5e n° des *Mittheilungen* de Petermann, 1874, carte n° 9 du volume. Elle donne l'oasis de Farafrah, l'oasis de Dakhel, l'oasis de Khardjeh et la Petite Oasis, avec les itinéraires qui vont de Syout à chacune de ces oasis.

105. Gerh. Rohlfs. Chargeh-Dachel, die Oasis Herodot's. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 9, p. 360.

Gerhard Rohlfs prétend rectifier ici une remarque que nous avons faite dans notre ouvrage sur *le Nord de l'Afrique dans l'antiquité*, p. 34 et suiv., *Paris*, 1863. Nous nous permettrons de renvoyer l'éminent voyageur à un examen plus attentif de la question : il est resté tout à la fois à côté du sens de l'historien et de nos propres observations.

106. Remelé (Ph.). Die Ausräumung eines verschütteten egyptischen Tempels in der Oase Dachel. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erkunde zu Berlin*, 1874 (n° 52), p. 301-307.

Notes sur les Akkas.

De tout le bagage scientifique du voyageur italien Miani, qui s'était consacré à l'exploration de l'Afrique, il n'est resté que deux nains que le voyageur voulait ramener lui-même en Europe. Ces deux nains ont été conduits

du Caire en Italie, où ils se trouvaient dernièrement, par M. le professeur Panceri, qui les a examinés et étudiés. Ils appartiennent à la tribu des Akkas. Miani avait donné à l'aîné le nom de Thibaut, en souvenir du consul français de Khartoum son ami, et au plus jeune celui de Kheir-Allah (présent de Dieu). Leur taille, qui a été mesurée à plusieurs reprises, était, en novembre 1873, pour le premier, de $0^m,88$; pour le deuxième, de $0^m,78$; en février 1874, au Caire, de $1^m,11$ et de 1 mètre; en mai 1874, à Naples, de $1^m,15$ et $1^m,02$. L'un paraît avoir de 9 à 10 ans, l'autre 15.

Beaucoup d'écrivains de l'antiquité, Homère, Hérodote, Aristote, Pomponius Méla et d'autres encore, ont affirmé l'existence de tribus de pygmées habitant vers la zone torride, dans les marais du Nil, en Arabie et dans l'Inde. Les géographes arabes parlent d'une race de nains dans une île de la mer des Indes. Les traditions musulmanes sont pleines de réçits de ce genre. Les voyageurs du moyen âge en ont embelli leurs relations.

Plusieurs photographies de ces deux jeunes Akkas, adressées d'Italie à M. de Quatrefages, ont été l'objet d'une communication de celui-ci à l'Académie des sciences (ci-desus, n° 97).

« Les phothographies, dit M. de Quatrefages dans sa note, sont intéressantes à bien des titres. Elles nous font connaître les vrais caractères d'une race très-curieuse, et répondent à toutes les exagérations auxquelles on s'était laissé aller à son égard.

« M. Schweinfurth, qui a découvert les Akkas chez les Mombouttous, avait déjà tenté d'en amener un spécimen en Europe; mais cet individu mourut en route. M. Schweinfurth l'a fait enterrer avec soin, dans l'espoir de retrouver un jour le squelette, qu'il serait très-intéressant de posséder.

« Dans la séance du 5 décembre 1873 de l'Institut

égyptien, M. Schweinfurth donna sur la race des Akkas des détails assez circonstanciés. Voici ce qu'il en dit :

« Leur taille ne va pas au delà de un mètre et demi « au maximum. Leur couleur n'est pas celle des nègres; « ils sont plutôt bruns que noirs. Leur face est très-pro- « gnathe, la tête est ronde, le nez enfoncé, les narines « très-larges. Ils n'ont pour ainsi dire pas de lèvres; « leur bouche, quand elle est fermée, semble une simple « fissure comme celle des singes.... Les bras allongés, la « courbure de l'échine dorsale en forme de C, le ventre « gros et ballonné, l'écartement des jambes, tout contribue « à donner au corps un aspect spécial. » (*Bulletins de l'Institut égyptien*, 1872-1873.)

Ajoutons, d'après ce qu'on écrit de Naples, que ces pygmées africains paraissent intelligents, curieux, observateurs, doués d'une bonne mémoire, et reconnaissants pour le bien qu'on leur fait ou l'intérêt qu'on leur témoigne, mais péniblement affectés qu'on les regarde ou qu'on les touche comme des animaux. Ils ont le sentiment de la pudeur, et un certain amour-propre.

Le Dr Schweinfurth dans la Grande Oasis d'Égypte.

Un assez grand nombre de voyageurs ont visité la Grande Oasis de Thèbes que les Arabes nomment Oasis el-Khardjèh, ou l'Intérieure (el-Kharghèh dans la prononciation commune), pour la distinguer de l'Oasis el-Dakhèl, ou Extérieure, située plus avant vers l'O.; les meilleures relations que nous en eussions jusqu'à présent sont celles de Cailliaud (1818, 1820) et de Hoskyns (1832). Les informations réunies par le Dr Schweinfurth dans sa nouvelle excursion ont beaucoup ajouté à celles de ses prédécesseurs. Nous en reproduisons seulement quelques parties caractéristiques.

Je quittai la ville de Sioût au commencement du mois

de janvier, et, après un trajet de cinq jours et demi j'arrivai à El-Khârgué, chef-lieu de la grande oasis, la distance parcourue étant de 183 kilomètres dans la direction S. S. O. En revenant, je me dirigeai vers Guirgué, et après une marche forcée de deux jours et demi, faisant 131 kilomètres à l'E., je me trouvai de nouveau sur les bords du Nil. Dans l'intervalle, je parcourus la grande oasis dans toutes les directions, faisant des collections botaniques, paléontologiques et zoologiques. A l'aide d'une base de 3 kilomètres et demi que je mesurai, j'arrivai à réunir les matériaux nécessaires pour dresser une carte à l'échelle de $\frac{1}{100\,000}$. La grande oasis a une longueur de 120 kilomètres, si on prend la distance qui sépare les points extrêmes des sources d'arrosement. La population y compte 5700 âmes, ce qui fait trois fois moins qu'à Dâkhel, oasis trois fois moins étendue. Cette population est très-irrégulièrement répartie entre dix lieux habités, dont El-Khârgué à lui seul a plus de 3000 âmes. Bérîs, à l'extrémité S. de la Grande Oasis, a 1000 habitants.

« Les cultures de la Grande Oasis dépendent actuellement de l'existence de soixante-quinze sources d'arrosage en activité ; elles sont toutes thermales, d'une température variant de 25° à 30° centigr. Les sources datent sans exception des temps anciens ; la profondeur des forages est en général d'environ 60 mètres. Les sources ensablées, dites *aveugles*, se comptent par centaines. Quatre temples, dont la construction remonte aussi loin que le cinquième siècle avant J. C., et sept grands châteaux du temps de l'empire romain, nous rappellent l'ancienne prospérité de ce pays et l'importance qu'il devait avoir aux premiers siècles de notre ère.

« Les sept *castella* romains sont en général construits sur l'emplacement même des anciens temples, ou à côté. Les inscriptions grecques qu'ils portent nous font con-

naître la date de leur fondation; on y trouve les noms de Titus, de Galba et de Trajan. Ce sont de vastes constructions en briques crues; les murs de clôture ont de 50 à 60 mètres carrés, leur hauteur atteint de 10 à 15 mètres, et leur épaisseur est en général de 3 à 4 mètres. »

Dans son mémoire lu à Belfast (ci-dessus, au n° 98), le voyageur s'étend davantage sur la structure, l'aspect et les conditions géologiques de l'oasis. Elle est bordée à l'E., dans toute sa longueur, d'une ligne de rochers courant presque en ligne droite du N. au S., et dominant de 300 mètres le fond de l'oasis elle-même, qui est à moins de 100 mètres au-dessus du niveau de la mer. « Il ne faudrait pas regarder la Grande Oasis comme une plaine verdoyante ininterrompue; rien ne serait plus loin de la vérité. Depuis la crête de l'escarpement oriental, l'œil n'embrasse plus que la teinte jaune d'une monotonie désolante qui accompagne, sans discontinuation, le voyageur depuis qu'il a quitté les champs cultivés du Nil, alternative monotone de hautes dunes de sables et de plaines désolées de gravier ou de calcaire, mouchetées de noir çà et là ou de plaques d'un vert sombre. Ce sont les parties arables du désert, les sources entourées de grands acacias avec les cultures contiguës, les bouquets de palmiers, les ruisseaux, les étangs entourés de roseaux ; petites îles dans la mer de sable, oasis au sein de l'oasis, qui justifie la comparaison de la peau de léopard dans Strabon. »

Plus loin, après avoir constaté le très-grand nombre de sources profondes que l'oasis recèle, le voyageur se demande : « D'où vient cette inépuisable provision d'eau dans les profondeurs de la terre? On a fait déjà diverses réponses à cette question, mais aucune explication n'a été donnée qui soit en harmonie avec les conditions géologiques du désert libyen. On a dit que situées au-dessous de la vallée du Nil, les sources étaient alimentées par le

fleuve au moyen d'infiltrations à travers les couches inférieures; on a cru aussi que cette connexion entre le fleuve et les sources pouvait se prouver par la périodicité des puits. Il est démontré que toutes ces théories sont fausses. Le niveau de l'oasis, par rapport à la mer, est à peu près le même que celui du Nil sous la même latitude. Une descente souterraine des eaux du Nil dans la direction de l'O. est rendue impossible par le relèvement des couches dans cette direction; et quant à la périodicité supposée, aucun de nous n'a pu la reconnaître.

« Il y a plus de probabilité dans l'hypothèse selon laquelle l'eau de l'oasis aurait sa source au Nil de Nubie, probablement au-dessus des cataractes de Ouâdi Halfa. L'élévation plus grande de cette partie du Nil au-dessus de la mer, jointe à la configuration géologique de cette partie de la vallée du fleuve, appuiraient cette supposition. A quoi il faut ajouter la disposition géographique des oasis et de leurs vallées, qui présente une chaîne courant à peu près parallèlement à la vallée du Nil, depuis l'oasis de Kaëb où cette chaîne commence, à 10 heures à l'O. de Dongola, jusqu'aux oasis de Kharghèh et de Dàkhel, en passant par celles de Sélimèh, de Kourkour et de Chebb.

« Finalement, la supposition que le Nil a eu autrefois son cours à travers la chaîne des oasis est démentie par la nature du sol des oasis elles-mêmes, lequel se compose uniquement de couches à jour de moyenne formation calcaire, et ne montre nulle part la moindre trace du limon alluvial du Nil. On ne trouve aucun poisson dans les eaux des grandes oasis ni dans celles de Dakhel...[1] »

1. En dehors de toutes ces hypothèses, pourquoi n'admettrait-on pas simplement qu'ici, comme dans les oasis de la région Atlantique, les puits toujours si profonds sont fournis par les nappes d'eau souterraines? Il ne faut pas oublier, ainsi que le Dr Schweinfurth nous l'a dit lui-même, que toutes les sources de l'oasis de Kharghèh ont

Expédition de Gerhard Rohlfs dans le désert libyque, à l'ouest de l'Égypte.

Cette intéressante expédition, organisée à l'instigation de Gerhard Rohlfs, l'explorateur bien connu par ses nombreux voyages africains, et dont les dépenses ont été libéralement fournies par le khédive, avait pour objet de reconnaître les parties orientales du Sahara jusqu'à présent inexplorées au N. du Darfour et du Ouadâi, depuis les oasis égyptiennes jusqu'aux approches du Fezzan, — un espace de deux à trois cents lieues dans les deux sens. Le voyageur ne se dissimulait ni les extrêmes difficultés ni les dangers d'une telle entreprise au sein de ces déserts inconnus ; mais il y apportait sa grande expérience acquise, son ardeur, son intrépidité, servies par un tempérament vigoureux, rompu à ce redoutable climat. Le large subside du khédive avait d'ailleurs fourni les moyens d'organiser l'expédition sur une grande échelle, et d'y rattacher de savants auxiliaires : Gerhard Rohlfs avait choisi pour collègues le professeur Jordan de Carlsruhe, comme astronome et géodète ; le Dr Zittal de Munich, comme géologue ; le Dr Ascherson, de Berlin, comme botaniste. Il s'était adjoint en outre un photographe, M. Remelé, et rien n'avait été négligé d'ailleurs pour le côté matériel du voyage. La nature a été plus forte que le courage et les prévisions de l'explorateur. Après avoir poussé les reconnaissances jusqu'aux dernières limites du possible, force a été de revenir sur ses pas.

Le 27 novembre l'expédition arrivait à Alexandrie, d'où l'on remonta le Nil jusqu'à Syout ; à la fin de décembre on arrivait à l'oasis de Farafrah, où les observations,

une température d'environ 30° centigrades, et que dans les oasis de Dahkel, de Siwah, etc., les sources sont également thermales.

de même que sur tout le parcours de l'itinéraire, ont été nombreuses. (V. ci-dessus la bibliographie, n[os] 100 à 106). A la date du 8 janvier 1874, Rohlfs écrivait d'el-Kasr, dans l'oasis de Dakhel, dernière étape de ce qu'on peut encore appeler le monde connu à l'O. de la vallée du Nil, sous le parallèle et à douze journées de marche de Louksor : « Nous sommes arrivés hier ici, venant de Syout par l'oasis de Farafrah. Nous avons été vingt et un jours en route, sur nos jambes ou à dos de chameau, non compris trois jours de repos à Bîr Kéråoui et à Farafrah. Nos dernières marches ont été affreuses; depuis trois jóurs nous ne voyions plus aucune plante. A droite et à gauche, rien que des dunes hautes de 60 à 70 mètres, au milieu desquelles une route large, qu'on dirait artificielle, et couverte de pyrites de soufre. Mais en pensant aux résultats obtenus, on supporte bien des fatigues. Au point de vue géologique, de belles observations ont été recueillies.

« C'est surtout avant d'arriver à l'oasis de Dakhel que s'est offert à nous un tableau grandiose : un labyrinthe de roches comme on n'en trouve nulle part, et finalement les défilés les plus majestueux du monde qui nous ont introduits dans l'oasis elle-même.

« Nous prendrons une quinzaine de jours de repos à Dakhel; nos chameaux sont épuisés. J'en attends d'autres de Syout, avec du fourrage. Je n'aurais jamais cru que nous aurions à lutter contre de tels obstacles. Espérons que nous les surmonterons, et que nous pourrons atteindre Koufara. »

Ces difficultés et ces fatigues n'étaient qu'un avant goût de ce qui attendait les voyageurs une fois entrés en plein désert. Voici ce que disent les dernières lettres reçues du Caire, et annonçant l'issue finale du voyage :

« L'aridité du pays, les dangers sérieux et insurmontables que voit se dresser devant lui le voyageur qui

tente de pénétrer dans la partie du désert la plus nue du Sahara, située à l'O. de Dakhel, ont absolument empêché l'expédition de s'avancer par cette voie vers l'oasis inconnue de Koufara. » Rohlfs et ses compagnons n'avaient pas encore atteint le 45e méridien à l'E. de l'île de Fer (Dakhel, qu'ils venaient de quitter, est par 46° 40'), qu'ils se virent contraints de changer de direction. Ils résolurent de remonter au N. vers l'oasis de Siwah. Voici dans quels termes Rohlfs rapporte ce fâcheux incident :

« Des dunes de sable insurmontables, toutes dirigées du S. au N., et dont les intervalles ne sont également qu'une vaste mer de sable, ne nous ont pas permis de continuer notre marche à l'O. Nous nous étions avancés dans le désert libyque jusqu'à six journées vers l'O. de Dakhel, quand nous vîmes ces masses de sable nous opposer un obstacle invincible. Nous pouvions bien suppléer au manque d'eau, en puisant dans nos caisses en fer disposées de manière à empêcher l'évaporation; nous pouvions aussi recourir, pour remédier au manque absolu de pâture pour nos animaux (ce que nous n'avions pas prévu dans le premier moment), à une provision de riz que nous avions faite à Dakhel : mais le chameau n'est pas une machine. S'il est organisé de manière à ce qu'il peut, en hiver, vivre plusieurs semaines sans boire, et plusieurs jours sans manger, la possibilité de marcher et de porter des fardeaux est chez-eux (dans ces conditions) beaucoup plus restreinte. Aucun chameau ne pourra, plusieurs jours de suite, traverser une mer de sable et franchir des dunes de 3 à 400 et 450 pieds de haut. Il nous fallut donc, de toute nécessité, renoncer à pousser plus loin notre exploration vers l'O.; et après quinze jours de marche ininterrompue, sans avoir une seule fois rencontré de l'eau, nous atteignîmes l'oasis de Siwah dans la soirée du 20 février. »

L'insuccès d'une expédition qui réunissait certainement tous les éléments pratiques et scientifiques d'une bonne traversée du désert, nous montre combien il est peu probable que l'on puisse établir une communication directe entre Dakhel et Koufara. Il n'est pas douteux que l'exploration de cette dernière oasis, pour être entreprise avec quelque chance de succès, devra partir d'Aoudjélah et de Djalo, ou bien de Mourzouk dans le Fezzan.

De Siwah, l'expédition de Rohlfs est revenue vers la Grande Oasis (l'oasis de Khardjèh des Arabes), d'où elle a rejoint le Nil à Esneh au commencement d'avril, et le Caire au milieu du même mois.

Bien qu'elle n'ait pas atteint son but, l'expédition n'aura pas été sans résultats. Elle a constaté, dit-on, que l'étroite et longue vallée sèche, indiquée au N. de l'oasis de Dakhel sous la dénomination arabe de Bahr-Belà-Mâ, ou Fleuve sans eau, n'existe pas ; elle a reconnu avec soin les oasis situées à l'O. de l'Égypte ; elle a suivi dans le désert libyque des routes que l'on ne connaissait pas encore ; elle a enfin recueilli sur toute cette région des informations nombreuses et tout à fait nouvelles.

XII

SOUDAN ORIENTAL.

LE DOCTEUR NACHTIGAL.

107. Dr G. Nachtigal's explorations in Africa. ***Geographical Magazine***, october 1874, p. 277-282.

Notice lue à la réunion britannique de Belfast, le 21 août dernier.

Outre cet aperçu d'ensemble, on a, dans le journal géographique de Berlin et dans les *Mittheilungen* de Petermann, un certain nombre de lettres et de morceaux reçus du Dr Nachtigal, durant son voyage. Ainsi, nous noterons une lettre écrite de Kouka, capitale du Bornou, au mois de décembre 1872 (*Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1873, no 1, p. 9-12), dans laquelle le voyageur dépeint l'état de décadence, presque de démembrement où le Bornou est tombé depuis

quelques années par suite de la faiblesse du sultan actuel. — Pour les antécédents du voyage du Dr Nachtigal avant son arrivée au Bornou, notamment son excursion au Tibesti riche en informations importantes sur les Tibbou de ces quartiers, nous renverrons au t. IX de l'*Année géographique*, p. 212, et au t. XI, p. 214.

De Kouka, le docteur eut une occasion favorable de faire une excursion au Baghirmi, grand pays arrosé par le Chari et ses dérivations au S. du lac Tchad, et il en a rapporté des informations qui ajoutent beaucoup à ce que nous en savions par la relation du Dr Barth. Nous réunissons ici l'indication de ces nouveaux documents :

108. Dr G. Nachtigal[1]. Reise in die südlichen Heidenländer Baghirmi's (27 févr. — 7 sept. 1872). *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1873, p. 249-257, 311-374 (avec une carte au 1 500 000e, construite par le voyageur d'après ses itinéraires et ses informations).

— Die Tributären Heidenländer Baghirmi's. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, nos 1 et 9, p. 10-16, 323-331 (Notice transmise de Kouka par le voyageur à M. Aug. Petermann).

— Die Geschichte Baghirmi's. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1874 (nos 49 et 50), p. 39-59, 99-133 (Morceau transmis par le voyageur).

109. Dr G. Nachtigal's Reise von Kanem nach Borku (fin mars 1872 — 9 janv. 1873). *Ibid.* 1873, p. 141-158 (avec une carte au 3 000 000e construite par le voyageur).

— Voyage du Dr Nachtigal au Bahr-el-Ghazal et au Borgou. *Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, déc. 1873, p. 651-656 (Résumé des communications du Dr Nachtigal aux journaux géographiques de Berlin et de Gotha, avec des remarques de M. Henri Duveyrier).

Excursion faite de Kouka, comme celle du Baghirmi, et qui, de même que celle-ci, ajoute beaucoup à ce que le Dr Barth nous a appris sur la région qui s'étend au N. E. du lac Tchad.

110. Aug. Mariette. Sur une découverte récemment faite à Karnak. *Acad. des inscr. Comptes rendus*, 1874, juillet-sept., p. 243-260.

111. Dr Nachtigal's Briefe aus Wadai, 16 April. — 3 Juli 1873. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1873, n° 3, p. 47-55.

Trois lettres adressées d'Abêchr, nouvelle capitale du Ouadâi, à M. Rohlfs et à M. Bastian. Le Dr Nachtigal s'est rendu directement de Kouka au Ouadâi, où il est arrivé vers la fin de mars. Le voyageur fait

1. Dans ces nouveaux documents publiés à Berlin et à Gotha, nous trouvons le nom du voyageur orthographié parfois avec deux *ll*, Nachtigall, parfois avec un seul. Dans l'incertitude, nous nous en tenons, au moins quant à présent, à l'orthographe jusqu'à présent suivie.

connaître le changement qui s'est opéré au Ouadâi depuis l'avénement du nouveau sultan, successeur de celui qui a fait périr Vogel en 1856. Le pays est actuellement ouvert aux étrangers, et le nouveau prince cherche à nouer des rapports avec les autres pays du N. de l'Afrique.

— Nouvelles du Dr Nachtigal. Son arrivée et son séjour dans la Ouadâi. *Bull. de la Soc. de Géogr.* Note de M. Henri Duveyrier.

112. Dr Nachtigal's Brief aus Wadai, 12 august 1873[1]. Seine Reise nach Dar Runga. Uebersichtsskizze von Dr Nachtigal's Reisen, 1869-1873. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 7, p. 261-265.

Ce morceau est accompagné d'une petite carte d'Afrique où les marches du Dr Nachtigal sont tracées, depuis son départ de Tripoli, en 1869, jusqu'au Darfour où le laissaient à ce moment les dernières nouvelles. Le Dar-Rounga est un pays (où jusqu'à présent aucun Européen n'avait pénétré) situé directement au S. du Ouadâi, vers le 10e degré de latitude. Voir aussi une lettre adressée d'Abêchr au Dr Bastian à la date 31 juillet 1873, *Zeitschr. der Ges. zur Erk. zu Berlin*, 1874 (n° 51) p. 235-240.

Vers la fin de 1873, M. Nachtigal a quitté Abêchr, se dirigeant vers le Nil par le Darfour. Au milieu de mars 1874 il était à Tendèlty, capitale de ce dernier pays, où il fut rejoint à cette date par des messagers que le gouverneur de Khartoum avait envoyés à sa rencontre; on a une lettre datée de la capitale du Darfour, le 20 avril (*Verhandl.* 1874, n° 6, p. 154). Des télégrammes postérieurs ont annoncé successivement l'arrivée du voyageur au Kordofan et à Khartoum.

— Neueste Nachrichten von Dr G. Nachtigal. Schreiben von ihm an A. Petermann, d. d. Chartum, 15 sept. 1874. *Mittheil.* De Petermann, 1874, n° XI, p. 435-437.

La relation que l'on est en droit d'attendre du Dr Nachtigal sera d'un haut intérêt géographique; elle se rapportera tout entière à des contrées peu ou point connues. Si de vastes lacunes restent encore à combler dans ces parties de la carte d'Afrique, on voit combien de recherches, d'explorations, d'efforts simultanés au N. et au S. de l'équateur, tendent à remplir ces vides et à résoudre les derniers problèmes.

Il faut noter encore avant de nous éloigner du Soudan, la relation suivante qui est un très-curieux et très-intéressant spécimen de littérature indigène.

1. La lettre est arrivée à Gotha par Benghazi le 1er juin 1874.

113. My parentage and early career as a slave. *Geographical Magazine*, mai 1874, p. 63-69.

Dans le numéro suivant, l'éditeur du *Geographical Magazine* insérait la note suivante : « L'article intitulé My parentage, etc., a été entièrement écrit par Sélim Agha, autrefois esclave; c'est le récit de ses propres aventures, que l'éducation qu'il a reçue depuis, jointe à son intelligence naturelle, l'ont mis en état de présenter sous cette forme intéressante. Nous mentionnons ce fait, parce que la reine, en parlant de l'article, a émis l'opinion que « c'était évidemment l'œuvre d'un Européen instruit. »

XIII

ÉGYPTE.

114. LEPSIUS (R.). Denkmäler aus Aegypten und Aethiopien in photographischen Darstellungen, ausgewahlt aus dem von Rich. Lepsius herausgegebenen, gleichnamigen grossen Werke. *Berlin*, 1873-74, in-folio, 50 thl. (Nicolai.)

Cette publication se compose de quatre séries de 12 planches chacune avec texte. Chaque série, 12 thal. 15 gr.

115. Ern. DESJARDINS. Les découvertes de l'égyptologie française. Les missions et les travaux de M. Mariette. *Revue des Deux-Mondes*, 15 mars 1874, p. 298-340.

M. Mariette a fait récemment une découverte du plus haut intérêt pour la géographie pharaonique. Nous y reviendrons plus bas, d'après la communication qu'en a reçue l'académie des inscriptions.

116. J. DE ROUGÉ. Monnaies des nomes de l'Égypte. *Paris*, 1873, in-8, 71 p. avec deux pl.

L'auteur étudie dans un excellent travail les monnaies frappées en Égypte, non pas sous leur aspect monétaire, mais pour faire ressortir les données géographiques et mythologiques que ces monnaies ajoutent à nos connaissances de l'Égypte ancienne.

117. Dr DITTMER (O.). Kemi und das Nil-System unter Ergründung der wahren Quellen nebst seinem Monumenten und Inschriften. *Berlin*, 1874, in-8, 480 p. avec 4 pl. (Dittmer).

118. Statistique de l'Égypte. Année 1873, 1290 de l'égire. *Le Caire*, 1873, in-8, 400 p.

Voir ci-après.

119. LAMBERT. (Dr Démetr.) Hygiène de l'Égypte pour les gens du monde, précédée d'une étude physiologico-biologique. *Paris*, 1874, in-12, 206 p. (G. Baillière).

120. LINANT DE BELLEFONDS Bey. Mémoires sur les principaux travaux d'utilité publique exécutés en Égypte depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours. *Paris*, 1872-73, in-8, VIII-620 pages, avec un atlas de 9 pl. (Arthus-Bertrand.)

Ouvrage dont le nom seul de l'auteur attesterait l'importance, et qui renferme une masse énorme de faits et de données pour la connaissance économique aussi bien que l'étude physique de l'Égypte. Nous y signalerons entre autres la réimpression revue du mémoire de l'auteur sur le Mœris, dont la première publication date de 1843 (p. 47-88) ; les remarques historiques sur l'isthme et le canal, p. 137 ; la description du Nil de Nubie et de ses cataractes, depuis Syène jusqu'à Méroé, p. 387 ; la notice sur les barrages du Nil, p. 468 ; la notice sur les travaux exécutés ou entrepris pour la carte d'Égypte, p. 488 ; etc., etc.

121. Ferd. DE LESSEPS. Communication sur les lacs amers de l'isthme de Suez. *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, 22 juin, p. 1740-1748.

Monument de la géographie pharaonique du XVIIe siècle avant notre ère.

M. Mariette vient de relever sur les faces d'un pylône de Karnak (Thèbes), qui n'avait jamais été dégagé des débris et des broussailles qui le cachaient, une série d'inscriptions géographiques. On doit considérer ce pylône comme un monument élevé à la gloire de Thoutmès III, prince qui avait fait de l'Égypte, au dix-septième siècle avant notre ère, la première nation du monde. Il avait porté ses armes victorieuses en Palestine, en Syrie, en Mésopotamie, dans le pays de Pount, dans le To-nuter, dans l'Éthiopie, dans la Nubie. En souvenir de ces conquêtes, il ordonna la construction à Thèbes d'un pylône, qui, avec ses deux hautes tours, sa grande porte centrale et ses tableaux héroïques de batailles, peut être considéré comme un véritable arc de triomphe.

La décoration de ce pylône vaut la peine d'être étudiée. Thoutmès III y est quatre fois représenté en proportions colossales. De la main gauche, il saisit par les cheveux un groupe de captifs agenouillés ; de la main droite, il lève le pesant cimeterre avec lequel il est censé leur trancher la tête. Devant lui, un dieu se présente, amenant,

liés par les bras et par le cou, plusieurs centaines de personnages à longues barbes.

Tout l'intérêt de la découverte est dans ces personnages. A première vue, on les prendrait pour des prisonniers de guerre; mais un écusson, attaché à la poitrine de chacun d'eux, montre qu'on a ainsi représenté tout à la fois les peuples vaincus par Thoutmès et les localités dont il s'était emparé. Autant de personnages, autant de noms géographíques. Primitivement, ces noms devaient être au nombre de plus de douze cents. Mais le pylône á souffert; beaucoup de noms ont disparu ou sont devenus illisibles. On ne tarde pas à s'apercevoir qu'on a affaire à deux séries; l'une comprenant les peuples situés au N. de l'Égypte, l'autre les peuples situés au S. On constate aussi que chacune de ces séries est reproduite deux fois. L'éblouissement que fait naître tout d'abord la vue de cette innombrable liste de peuples vaincus cesse donc bientôt, et, en définitive, en y mettant de l'ordre, on arrive à voir que nous possédons comme résultat général 359 localités du N., 269 localités du S., c'est-à-dire une somme de 628 noms géographiques. Tel est le bilan de la fortune nouvelle dont les fouilles de Thèbes viennent d'enrichir la science.

Il n'est que juste d'ajouter qu'il y a une douzaine d'années M. Mariette avait déjà relevé sur un autre pylône de Thèbes 230 noms géographiques; il s'est trouvé que cette liste était une édition abrégée de la grande liste qu'il vient de mettre au jour si heureusement.

L'auteur aborde ensuite l'étude de chaque série. Il s'occupe d'abord des peuples du S. Leur liste existe plus ou moins complète en trois exemplaires. M. Mariette la décompose en quatre groupes qui sont :

1° *Kousch*, ou, comme l'appelle un des textes hiéroglyphiques, *Kousch la mauvaise*. On ne se rendra bien compte de la portée des listes géographiques de Kousch

que si on ne perd pas de vue qu'elles ont une origine historique et point ethnographique. Le rédacteur n'a voulu nommer que les localités conquises par Thoutmès ; aussi ne sort-il ni de l'Afrique ni de l'Éthiopie.

La liste comprend quarante-sept noms. Le premier est *Adulis*, le dernier *Pa-niu*, précédé lui-même d'*Aspafu*, nom dans lequel M. Mariette incline à reconnaître la désignation de l'un des affluents éthiopiens du Nil. Quant aux quarante-quatre noms intermédiaires, on peut conjecturer avec vraisemblance qu'ils s'appliquent à la contrée qu'occupera plus tard le royaume d'Axoum. Presque tous les noms abyssins de l'inscription d'Adulis se retrouvent dans l'inscription de Thoutmès.

2° Le pays de *Pount*. Quarante-quatre noms sont cités. M. Brugsch rattache les habitants du Pount à la race kouschite ; il les place dans le Yémen (Arabie). Cette opinion est généralement adoptée. Avec Kousch et Pount nous aurions ainsi des Kouschites peuplant à la fois les deux rivages de la mer Rouge, ce qui est conforme aux données reçues, puisque l'ethnographie de la Bible place aussi des Kouschites à côté des enfants de Sem sur le sol de l'Arabie méridionale, et qu'à chaque pas nous voyons sur les médailles et dans les géographes grecs le Yémen et l'Abyssinie confondus.

M. Mariette fait remarquer que la thèse de M. Brugsch est antérieure à la découverte des bas-reliefs historiques de Derr-el-Bahari, qui nous montrent des soldats égyptiens du temps des Thoutmès en exploration dans le pays de Pount ; cette contrée produit des parfums, de l'or, de l'ébène ; on en rapporte de grands singes cynocéphales, des panthères, des girafes, etc. Les habitants de Pount ont la peau basanée, le nez saillant, les cheveux tantôt ondulés, tantôt raides ; parmi eux se rencontrent des individus que les textes nomment *les nègres de Pount*.

Ce tableau, ajoute M. Mariette, convient peut-être au

Yémen; mais ne conviendrait-il pas plutôt à la contrée africaine, sorte de prolongement de l'Abyssinie, que Pline appelle *barbarica regio*, et qui se termine précisément par le Promontoire des Aromates? On comprendrait fort bien dans cette hypothèse comment le rédacteur de la liste a mis à la suite l'un de l'autre, et sous la même rubrique, *Kousch la mauvaise* et *le pays de Pount*; ainsi serait justifiée la présence de nègres au milieu d'une population qui n'appartient pas à cette race; ainsi pourrait apparaître, parmi les animaux amenés de Pount, la girafe, qui est un ruminant essentiellement africain. Le nom principal de la contrée, *Avalis*, la ville des Avalites, mentionnée par Ptolémée et par l'auteur du Péripile, se retrouve, en effet, dans l'*Aouhal* des listes. *Hebau* ou *Hebou* est certainement le *Cobe Emporium* (Κοβὴ ἐμπόριον) de Ptolémée, et le *Habo* des modernes. Enfin les deux *Moundou*, que Plolémée place dans le voisinage l'un de l'autre, ont pour correspondants dans les listes des noms qui se lisent : *Memtou* et *Mboutou*.

De ces indentifications et de plusieurs autres non moins frappantes, M. Mariette conclut que nous possédons désormais une somme d'arguments suffisants pour être autorisés à regarder le pays de Pount non comme le Yémen, suivant l'opinion de M. Brugsch, mais comme la partie du continent africain qui s'étend du détroit de Bab-el-Mandeb au cap Guadarfui. De cette manière s'établira l'accord entre les bas-reliefs de Derr-el-Bahari et la contrée à laquelle ils appartiennent. Nous y verrons, d'un côté, la *thurifera* ou *Cinnamomifera regio* des anciens et le cap des Aromates; mais nous y verrons, de l'autre, la contrée d'où l'Égypte exporte des arbres à essences odoriférantes, où elle s'approvisionne de gomme, de résine et d'encens, « comparables, disent les hiéroglyphes, à la rosée divine. »

3° *La Libye*. C'est la troisième partie de la liste des

pays du S. Vingt-neuf noms sont cités. La Libye, dit Hérodote, est habitée par deux nations indigènes : au S., les Éthiopiens; au N., les Libyens. C'est, sans aucun doute, à la région éthiopienne de la Libye que se rapporte cette partie de la liste de Karnak, placée à la suite de Kousch et de Pount. A la Libye du N. appartiendront les *Maschouachs*, les *Kchaks*, et les autres peuples à peau blanche et au teint clair qui vivent sur les côtes de la Méditerranée. La Libye du S. sera le domaine des peuples qui possédaient les vingt-neuf localités conquises par Thoutmès. En quelle partie de l'Afrique ces localités étaient-elles situées? Les cartes modernes, pas plus que les écrivains de la tradition classique, ne nous fournissent malheureusement aucun indice qui nous le fasse reconnaître.

4° Quant à la quatrième partie de la liste des pays du sud, M. Mariette n'y voit autre chose qu'une série de noms complétement nouveaux. Un des exemplaires leur donne pour titre : « Réunion des nations du S., des peuples de Nubie et de Khent-èn-Néfèr. » M. Mariette se demande si cette partie est une énumération de ces peuples, et si cette énumération suit les bords du Nil, bien qu'on n'y trouve aucun des noms déjà connus de la Nubie? Il n'ose se prononcer.

En résumé, des deux cent soixante-neuf noms géographiques appartenant aux pays du S., quarante se rapportent à « Kousch la mauvaise, » à notre Abyssinie ; quarante nous transportent dans le pays de Pount, qui est le pays des Somâl ; vingt-neuf sont de la Libye éthiopienne; cent cinquante-trois représentent peut-être des parties inexplorées de la haute Nubie et du Soudan.

Nous arrivons aux pays situés dans le N. Ils sont distribués en trois listes, lesquelles, à vrai dire, constituent trois exemplaires de la même liste, avec peu de variantes.

Ils sont répartis en deux groupes, l'un de cent dix-neuf noms géographiques, l'autre de deux cent quarante.

Le titre du premier groupe est ainsi conçu : « Liste des pays du Haut-Ruten que Sa Majesté a enfermés dans la ville de Megiddo la Misérable, et dont Sa Majesté a emmené les enfants comme captifs vivants à la forteresse de Souhen, à Thèbes, lors de sa première expédition victorieuse, conformément à l'ordre de son père Ammon, qui l'a guidé (le roi) dans les bons chemins. »

Les événements auxquels il est fait allusion ici remontent donc à la première campagne de Thoutmès III. La contrée dont il s'agit peut (étant donné le caractère essentiellement historique de l'inscription) n'être pas le haut Ruten tout entier, mais elle lui appartient certainement. Cette clarté de rédaction, si précieuse dans un document de ce genre, va un peu plus loin nous aider à retrouver le pays auquel s'applique le nom de haut Ruten. Nous avons en effet devant nous, désignés par leurs noms hiéroglyphiques, le lac Mérom, Damas, Mégiddo. Abilu, Kana, Aschtaroth, Kinnéreth, Jaffa, Henganim, Migdol. Beyrout est tout à fait au N. ; Rehoboth, au S.

Nous nous arrêtons, à l'O., aux rivages de la Méditerranée ; à l'E., nous franchissons de quelques pas le Jourdain. Le doute n'est donc plus possible ; si ces limites ne sont pas exactement celles que le chapitre x de la Genèse assigne à la terre de Chanaan, on voit au moins que les cent dix-neuf noms nous conduisent au centre même et au cœur de ce pays célèbre. Ainsi, à l'avantage de se laisser saisir facilement comme époque, la liste joint celui de se laisser saisir facilement comme détermination géographique. Ces cent dix-neuf noms ne sont en définitive autre chose qu'un tableau synoptique de la Terre Promise, deux cent soixante ans avant l'Exode.

M. Mariette aborde ensuite ces deux problèmes : Dans quel ordre les noms sont-ils rangés ? Et d'abord ont-ils

un ordre ? La réponse à cette dernière question est affirmative. Dans la liste géographique découverte il y a une douzaine d'années à Karnak par M. Mariette, et étudiée par M. le vicomte de Rougé, ce dernier savant avait constaté des lacunes considérables, et, en conséquence, n'avait pas même essayé de trouver l'ordre des faits et des indications. Aujourd'hui l'intégrité du texte rend cela possible. M. Mariette, en le suivant fidèlement, a pu tracer une carte qu'il intitule : *La terre de Chanaan sous Thoutmès III*. Il y a placé à leur rang topographique les 75 villes dont il a l'identification. Il relie ces villes par un trait qui nous conduit, sans autres interruptions que celles provenant des localités qui n'ont pu être identifiées, du n° 1 au n° 119, à travers sept groupes, qui sont :

1° Kadesch et Mégiddo, c'est-à-dire les n°s 1 et 2. Quel que soit l'emplacement de la Kadesch mentionnée ici, c'est dans cette ville que les princes chananéens, ligués contre le Pharaon, se sont rassemblés. C'est à Mégiddo qu'eut lieu la bataille qui décida du sort de la campagne ;

2° Les n°s 3 à 11, marqués, pour plus de clarté, en vert. Nous sommes ici dans le nord de la Palestine ; nous embrassons une ligne circulaire dont Jérusalem (qui n'est cependant pas citée) occuperait le centre. Cette ligne commence avec Haï et Gatti, passe pour une localité inconnue, Aïn-Schou, se termine à Jouta, Libna, Kiriat-Sensannah. Sur neuf noms, il en reste trois à identifier ;

3° Les numéros 12 à 18. Le tracé noir passe par sept localités, parmi lesquelles Maroma (Mérom), Tameskou (Damas), Atara (Edrehi), Aoubil (Abila), Hamtu (Hammath du lac de Tibériade) ;

4° Les numéros 18 à 52. La ligne rouge qui les désigne part de Beyrout, descend au sud, circule à travers les villes principales de la Galilée, et se termine au Jourdain. Parmi les villes qu'elle touche, citons : Madom, Beten, Jeron, Aschtaroth-Karnaïm, Laïsch (ancien nom de Dan),

Hatzor, Kennéreth, Aksib, Ibleham, Acco (Saint-Jean-d'Acre). Ce groupe nous met sur le territoire occupé plus tard par les tribus d'Aser, de Zabulon, de Nephtali, d'Issachar. Parmi les localités non identifiées, citons : Sarona, qui est certainement Larcherom, ville chananéenne dont Josué mit le roi en fuite ; Makuta, orthographe de Makéda, autre ville royale de Chanaan, qu'il faut peut-être identifier avec la Machôd citée par Eusèbe ;

5° Les nos 53 à 61. La ligne carminée qui les désigne nous transporte au delà du Jourdain. Nous y trouvons les deux Ephron, sous la forme *Aper;* Heschbon s'y nomme Keschbou, Sihon s'y nomme Aschousch-Khen, et Beth-Nimra, Rinama. Les localités non identifiées de ce groupe, à chercher sur la rive orientale du Jourdain et de la mer Morte, sont Neb-Koa, Maakara, etc. ;

6° Les nos 62 à 103. La ligne bleue qui les désigne court au sud de la Palestine, de l'est à l'ouest. Le groupe qu'elle traverse forme le pendant du groupe de Beyrout ; il commence à Jaffa et comprend quarante-deux noms, parmi lesquels M. Mariette en a identifié vingt-deux. Citons : Ipon (Ioppé), Louten (Lod), Aounaou (Ono), Souka (Socho), Hebjina (Hézib) ; enfin, sous leur forme indigène ou plutôt sémitique : Rehobok, Higlon, Bek-Markaboth, Hanan, Beth-Kerem, Jatira. Vingt noms restent à identifier, parmi lesquels sont Kentu, Apuken, Apten, Rebaou-Aoubal ;

Les nos 103 à 119. La ligne jaune qui les désigne part du nord et côtoie la rive occidentale du Jourdain. Parmi les villes nommées, nous remarquons Kisultoth, Rabbith, Beth-Ainuk, Schilô, Beth-Anot, Henganim, Guibbu, etc. Trois noms restent à identifier.

Le résultat du premier assaut livré par M. Mariette au texte est, comme on voit, très-important : sur 119 noms, 75 ont été retrouvés. Les 44 sur lesquels toute hypothèse reste permise forment une lacune considérable :

mais la liste du pylone est dressée avec tant d'ordre et de précision, qu'elle aidera à diminuer chaque jour ce *desideratum* temporaire. Telle ville, dont la place ne pourrait même être soupçonnée, la liste nous apprend qu'il faut la chercher au sud, au nord, au centre de la Palestine, à l'orient ou à l'occident de la mer Morte, du Jourdain, au voisinage de telle autre ville connue.

La rédaction des inscriptions égyptiennes est toujours méditée, et aucun détail n'y est indifférent ou hasardé. On est donc en droit de se demander avec M. Mariette quel est le sens de ce groupement septenaire. Nous savons qu'avant la conquête de Josué le pays de Chanaan était divisé en petites principautés; les annales de Thoutmès III, qui nous montrent les peuples alliés contre l'Égypte « depuis Elusa jusqu'aux extrémités du monde, » loin de contredire cette donnée de la Bible, la confirment de la manière la plus éclatante. M. Mariette écarte Kadesch et Mégiddo, qui lui semblent une sorte de préface, une sorte de transition reliant cette inscription aux grands textes des murs de Karnak, et n'est pas éloigné de voir, dans les six groupes restant, autant de principautés qu'on pourrait appeler le Jéboussi, l'Amori, le Guirgaschi, l'Hivi, l'Erki, le Sini.

Dans cette hypothèse, voici comment les faits se présentent à l'esprit. Après la victoire remportée à Mégiddo sur les princes chananéens et célébrée sur les murs du sanctuaire, afin de faire produire à cette victoire tous ses fruits, le Pharaon résolut d'occuper toutes les places de la confédération. L'inscription du pylone a pour but de faire connaître l'ensemble de cette expédition, qu'on se représentera d'une manière conjecturale, il est vrai, mais simple et plausible, en imaginant que six corps d'armée sont chargés de l'exécuter.

Le premier rayonne autour de Jérusalem, sans y entrer; le second, parti des bords du lac Mérom, s'empare

des villes situées à l'entour de ce lac et pénètre jusqu'à Damas ; les troisième et cinquième corps s'appuient à la mer, à Beyrout et à Jaffa, visitent le nord et le sud de la Palestine ; le quatrième franchit le Jourdain et s'étend sur la rive gauche du fleuve et le bord oriental de la mer Morte ; le sixième complète l'œuvre de la conquête, en reliant le nord au sud par une marche qui lui fait côtoyer le Jourdain. Il faut noter ceci, qui est très-remarquable, c'est que dans ces opérations les Égyptiens ne pénètrent pas dans la Samarie et ne franchissent jamais les chaînes de montagnes qui servent de contreforts aux bords occidentaux de la mer Morte. M. Mariette rappelle enfin que ces conjectures historiques ne sont que des interprétations auxquelles il convient de n'ajouter qu'une valeur relative. Ce qui est certain, c'est qu'après avoir placé en tête Kadesch et Mégiddo, comme une sorte de titre du document qu'il allait produire, le rédacteur a reçu de six mains six listes différentes, qu'il a mises bout à bout, et à l'aide desquelles il a formé le précieux ensemble dont nous venons d'essayer de donner une idée.

La deuxième partie de la liste des pays du nord, comprenant 240 noms, s'offre à nous dans un exemplaire unique. La place du document permet de le considérer comme étant ajouté après coup à la liste des 119 noms. Nous ne sommes plus limités par le titre général qui nous oblige à ne sortir ni du Haut-Ruten, ni de la première campagne de Thoutmès III, entreprise l'an 22 de son règne et suivie de treize autres qui nous conduisent à l'an 40. Vraisemblablement c'est à l'une de ces campagnes que se rapporte la liste des 240 noms ; elle fait quelques retours dans la terre de Chanaan, mais, en général, elle nous met en présence de noms araméens. Enfin des synonymies s'établissent assez fréquemment entre les noms de la liste et ceux que les inscriptions cunéiformes nous ont révélés. Quand elle aura été étudiée plus lon-

guement, rien ne prouve que nous n'y recueillerons pas une ample moisson de faits nouveaux.

En résumé, si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les résultats dus à la découverte et à l'étude du grand pylone de Karnak, nous voyons que plus de 600 noms géographiques, remontant à l'époque de Thoutmès III, sont désormais en notre possession ; que ces 600 noms se partagent en deux listes ; que ces deux listes comprennent une énumération de localités appartenant au nord et au sud de l'Égypte ; que les villes du sud nous font passer de l'Abyssinie à la terre des Avalites, pour nous conduire de là dans la Libye méridionale ou éthiopienne et dans les régions du Haut-Nil ; qu'avec les villes du nord nous visitons le futur théâtre des exploits de Josué, pour pénétrer enfin dans des contrées asiatiques que l'état de nos études ne nous permet pas encore de reconnaître suffisamment, mais où sans doute plus d'une nouvelle conquête nous attend.

« Le monde savant saluera avec joie l'entrée en scène de ces documents aussi vénérables par leur âge qu'ils sont nobles par leur origine et intéressants par leur contenu. Quelque périple signé de l'un des grands noms de la géographie ancienne nous serait rendu, que l'on ne devrait pas plus s'en réjouir que de la découverte des listes de Karnak, qui sont d'origine royale et qui remontent, sans altérations de copiste, jusqu'au dix-septième siècle avant notre ère. A ce titre, Son Altesse le vice-roi d'Égypte, sans l'aide duquel les fouilles de Karnak n'auraient pas été entreprises, a droit à toute la gratitude des amis de la science.

« Dès à présent on peut entrevoir quel vaste espace occupa l'empire des Pharaons, depuis les contrées équatoriales où le Nil prend sa source jusqu'aux rivages de la Caspienne et du Caucase. On sait du moins, par le grand pylone du Karnak, que les armes victorieuses de Thout-

mès III allèrent au delà du Pount, au delà de la Libye du sud ; on sait, par d'autres inscriptions, qu'elles allèrent jusque chez les Saces. Il faut noter que les listes nouvelles éclairent d'un grand jour les énumérations ethniques du chapitre X de la Genèse et bien d'autres passages des livres saints ; l'impression qu'on reçoit d'abord du rapprochement des textes hiéroglyphiques et de ces livres, impression qui se fortifie à mesure que les éléments du contrôle ainsi exercé se multiplient et se complètent, c'est que la Bible est certainement, au simple point de vue de l'histoire et de l'ethnographie, au point de vue de la science, le premier de tous les monuments. »

Nous n'oserions nous associer sans de très-grandes réserves à toutes les identifications proposées par le savant égyptologue du Caire, particulièrement à celles qui se rapportent aux régions du sud, mais en ne voyant même, dans beaucoup de ces identifications, que des rapprochements provisoires, les listes du pylone de Karnak n'en restent pas moins un des plus précieux monuments de la géographie des temps pharaoniques.

Les travaux publics en Égypte et en Nubie.

Après les études de géographie antique, arrêtons-nous, avec M. Linant de Bellefonds (ci-dessus, n° 120), aux grands travaux publics de l'Égypte régénérée. L'important ouvrage de l'habile et savant ingénieur fournit à cet égard d'amples documents. Nous y signalerons en particulier un curieux chapitre consacré au Nil.

M. Linant fait une énumération descriptive des nombreux rapides et des cataractes qui coupent le cours du Nil entre Khartoum et Assoûan, puis il présente des considérations, tirées de sa longue expérience, sur les projets que l'on a parfois mis en avant pour la destruction de ces obstacles aussi bien que pour l'établissement d'un

chemin de fer dans toute la longueur de la Nubie. Il montre ce que ces projets ont d'impraticable, et, qui pis est, d'inutile :

« Les travaux à faire dans les cataractes, dit-il, à part leur importance, soit qu'on emploie un système ou bien un autre, demandent une profonde étude et une grande attention. Aujourd'hui le Nil a ses crues périodiques et régulières, qui portent en Égypte la fertilité et font de ce pays un de ceux dont le sol est le plus productif.

« La nature a combiné l'arrivée des eaux, qui cause l'inondation, avec l'époque des ensemencements, et elles se retirent en diminuant juste à la saison où la température permet aux semailles de prospérer. Plus tôt, les cultures seraient grillées ; plus tard, elles n'auraient pas le temps de venir à point avant les grandes chaleurs.

« En rendant les passages des cataractes plus libres pour les eaux, moins entravés par les rochers, par les rapides, les vitesses augmenteront, les eaux se précipiteront avec plus de force vers l'Égypte, arriveront dans un temps donné en plus grande quantité, et causeront alors naturellement dans le pays de plus hautes crues, qui dureront moins de temps, et par conséquent s'écouleront aussi plus vite : alors les époques des arrosages, des semailles, changeront.

« Si au contraire on entrave encore davantage le cours des eaux dans les cataractes, en fermant des passages avec des batardeaux-déversoirs, l'inverse arrivera : les eaux seront retardées dans leur arrivée en Égypte, et par conséquent les inondations ; elles deviendront moindres et dureront plus longtemps. Alors le temps des écoulements sera retardé, l'époque des semailles aussi. C'est donc donner beaucoup à l'imprévu que de toucher inconsidérément à toutes les cataractes et au régime d'un fleuve aussi régulier, et ayant autant de nécessité de l'être pour la prospérité du pays qu'il arrose.

« Mais quels seraient les grands avantages de la navigation libre de toutes les cataractes ? Toutes les différentes provinces que traverse le fleuve sont extrêmement pauvres : on y cultive à peine juste ce qu'il faut pour la nourriture des habitants. Ce n'est pas parce qu'il manque de bras que le pays ne produit pas. Tous les coins de terre déposée par le fleuve entre les rochers sont bien cultivés, mais leur totalité est si peu de chose ! Seule la province de Dongola a des terres plus étendues, et partout

il n'y a que du sorgho ou maïs à touffes, un peu de millet et des dattes, seul produit que l'on exporte en Égypte. Le commerce du Soudan, qui descend du Nil, est fort peu de chose, et les caravanes de chameaux des Arabes suffisent largement aux besoins des transports.

« Je sais fort bien que les voies de communication facilitent les progrès de toute sorte dans un pays où il n'y en a pas, mais toutes les rives du Nil depuis Assoûan ne sont pas un pays qui peut progresser ni par l'agriculture, puisqu'il n'y a pas de terres (partout rochers et déserts), ni par l'industrie, puisqu'il n'y a aucun produit tel qu'une mine exploitable : c'est donc dans la partie au-dessus des cataractes, c'est-à-dire à commencer de Berber, dans tout le Soudan, sur l'île de Sennâr, entre le fleuve Bleu et la mer Rouge, entre le fleuve Bleu, le fleuve Blanc et le Kordofan, qu'il faudrait plutôt établir des communications avec l'Égypte.

« Alors pourquoi s'occuper, soit d'un projet pour rendre navigables les cataractes en toutes les saisons, soit d'un chemin de fer venant par le désert de Korosco ou les bords du Nil jusqu'en Égypte, projets qui coûteraient des sommes fabuleuses sans résultats, puisque dans tout le pays que ces deux voies différentes de communication traverseraient il n'y aurait aucun lieu à desservir lucrativement sous aucun rapport?

« Mais, effectivement, comme le Soudan a urgence d'une communication quelconque avec l'Égypte, que cette communication doit, en même temps, faciliter les rapports avec l'Arabie et l'Inde, c'est l'ancienne grande route commerciale qu'il faut suivre, celle qui avait fait de Chendy sur le Nil, de Sennâr plus au sud, et de Souâkïn sur la mer Rouge, des villes fort riches, qui l'étaient encore en 1825, comme on les a vues avant la conquête du Soudan par Ismaël Pacha, fils de Méhémet-Ali. C'est donc la route du Nil à la mer Rouge, de la ville de Berber ou de Chendy à Souâkïn, qu'il faut rendre facile et praticable, soit en établissant un chemin de fer d'un système quelconque, ou bien une route pour un roulage plus prompt et moins coûteux que l'ancien moyen des caravanes par chameaux.

« L'étude première de ces différentes voies a été faite; il faut espérer qu'on y donnera suite, et que l'on se décidera pour la moins onéreuse et la plus facile, celle de Chendy ou de Berber à Souâkïn, et de là par bateaux à vapeur jusqu'à Suez. »

L'expédition organisée en Allemagne pour l'exploration de l'Afrique intérieure y a provoqué quelques travaux dignes d'être mentionnés. Nous avons déjà cité, l'année dernière, une petite série cartographique groupée sur deux feuilles par M. H. Kiepert, et montrant le progrès des notions que l'on a eues sur l'Afrique depuis l'antiquité jusqu'à nos jours (voir notre précédent volume, p. 189); cette année M. Kiepert a rapporté sur une carte d'Afrique à plus grande échelle (au 20 000 000e) la suite complète des voyages d'exploration qui y ont été faits depuis le commencement du siècle actuel. Le champ d'exploration auquel chacune des grandes nations européennes s'est particulièrement attachée, et dont elle a fait en quelque sorte son domaine scientifique, y est distingué par autant de teintes différentes, et les itinéraires des voyageurs y sont tracés d'une manière apparente : c'est un tableau aussi attachant qu'instructif, où l'on retrouve le soin et l'exactitude consciencieuse que l'habile et savant géographe de Berlin apporte à tous ses travaux. Un carton à l'échelle quintuple de la carte est consacré à la région comprise entre le Zaïre et le Gabon, où vont se porter les premières tentatives de l'expédition allemande. M. Koner, le directeur du journal géographique de Berlin dans lequel la carte de M. Kiepert a été publiée, y a rattaché un historique développé de la part qu'ont eue les Allemands à l'exploration de l'Afrique :

121. KONER (W.). Der Antheil der Deutschen an der Entdeckung und Erforschung Afrika's. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin,* 1873, p. 386-432. Et à la suite :

— Erläuterungen zu der die Entdeckungen des XIX Jahrhunderts darstellenden Karte von Afrika, von H. KIEPERT, p. 433-441. — Voici le titre de la carte :

121 *bis*. Uebersicht der Vertheilung nach Nationalität der in Africa in XIXten Jahrhundert gemachten Entdeckungsreisen.

Notons aussi du même auteur :

122. KIEPERT (H.). Physikalische Wandkarte von Afrika. *Berlin,* 1875, 6 feuilles au 8 000 000e. 10 fr. (Reimer.)

ASIE

I

PALESTINE.

SYRIE.

122 *bis*. Bruyn (M. D. de). Palaestina ex veteris aevi monumentis ac recentiorum observationibus illustrata (Editio tertia). *Utrecht*, 1873, in-folio, 12 fr.

123. Du même : Prolegomena ad tabulam geographicam Palaestinæ. *Ibid.*, 1873, in-folio, 10 p. 1 fr. 75.

124. Tobler (Titus). Descriptiones terræ sanctæ, ex sæcul. viii, ix, xii et xv. Sanctus Willibaldus. Bernardus Monachus, etc. *Leipz.*, 1874, in-8, 539 p. 20 fr.

125. Guarmani (C.). Gli Italiani in Terra Santa. Reminiscenza e ricerche storiche. *Bologna*, 1872, in-8, xi-434 p.

126. Eberhardt Schrader. Die Abstammung der Chaldäer, und die Ursitze der Semiten. *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, t. xxvii, 3ᵉ cah., p. 397-424. *Leipz.*, 1873.

La question abordée par M. Schrader touche au problème de l'affinité primordiale des Sémites et des Aryens. Ce sujet controversé se reproduit d'une manière plus directe dans le mémoire suivant :

127. J. Grill. Ueber das Verhältniss der indogermanischen und der semitischen Sprachwurzeln : ein Beitrag zur Physiologie der Sprache. *Ibid.*, p. 425-460.

128. Wilson (major C. W., R. Engin.). Recent surweys in Sinaï and Palestine. *Journ. of the R. Geogr. soc.*, vol. xliii, for 1873, p. 206-240. Map.

Après une esquisse physique et topographique de la presqu'île de Sinaï et de la Palestine, le major Wilson expose la marche et l'état actuel du levé de la carte.

129. Palestine Exploration Fund. Quarterly statement for 1874. *London*, Society Office, in-8, IV-294 p. fig.

Cette publication trimestrielle du comité de l'exploration de la Palestine se compose principalement des rapports adressés au comité par les agents chargés des différentes branches de l'exploration, et en particulier du lieutenant Conder, du corps des ingénieurs, qui dirige le levé de la carte. Un mémoire sur l'ensemble de ce travail géodésique, dont on ne saurait trop désirer le prompt achèvement, a été lu par M. Conder à la réunion de l'Association Britannique au mois d'août dernier; ce mémoire est reproduit ici, dans le numéro d'octobre, p. 248-261. Nous en donnerons ci-dessous une analyse. D'intéressants aperçus archéologiques et géographiques sont répandus çà et là dans chacun des quatre numéros. Nous ne reproduirons pas ici nos observations de l'an dernier, p. 177, sur le travail de la carte, laquelle se composera de 12 feuilles pour la partie de la Palestine comprise entre la Méditerranée et le Jourdain. La région Transjordanienne est laissée à la commission américaine, dont il ne paraît pas que la tâche ait fait jusqu'à présent de bien grands progrès. Au total, nous espérons, sans en avoir l'assurance absolue, que l'entreprise ne restera pas inachevée, bien que le comité chargé de la concentration des souscriptions pousse de temps à autre des cris de détresse assez inquiétants.

Nous noterons encore, comme se rattachant plus ou moins directement à l'exploration anglaise de la Palestine :

130. Clermont-Ganneau. Le sanctuaire et les inscriptions de Baitocaeca (Βαιτοκαίκη). *Athenaeum*, n° 2424, 11 avril, p. 493.

131. E. L. S. Der Djebel Esdoum (das Salzgebirge von Sodoma). *Mittheil. der geogr. Gesellsch. in Wien*, 1873, n° XII, p. 529-534.

132. Dr Porter (J. L.). Notes on a recent journey East of the Jordan (Lu aux réunions de Belfast. Extrait dans le *Geographical Magazine*, sept., p. 265).

133. Weser (Hermann) in Jerusalem. Unter den Beduinen Moab's. *Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig*, 1872. Leipz. 1873, p. 55-109.

Il y a une communication sur ce voyage dans la *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 210-217.

134. Jenner (Th.). That goodly mountain of Lebanon : being the narrative of a ride through the countries of Judea, Samaria, and Galilee into Syria (1872). *Lond.*, 1873, in-8, 342 p. 6 sh.

---

135. Ern. Renan. Mission de Phénicie. Livr. 7 à 9, in-4, p. 604-887, et 12 pl. *Paris*, I. N., 1874. (Lévy.)

Ces trois livraisons terminent l'ouvrage, qui se compose d'un fort vol. de texte in-4°, et d'un vol. de 70 planches, in-folio. 165 fr.

Le levé de la carte de la Palestine, sous la direction du lieutenant Conder, du corps royal des ingénieurs anglais.

Voici la substance du mémoire lu à Belfast, au mois d'août dernier, par le lieutenant Conder (Voir ci-dessus au n° 129) :

Le levé exécuté d'après les instructions du Comité se borne à la Palestine occidentale entre le Jourdain et la mer, de Dan à Birchéba. Il est partagé en cinq lots géographiques: deux au Sud, comprenant le pays montueux de Juda et la plaine de Saron; le troisième, comprenant la plaine d'Esdrelon avec les chaînes qui la limitent; le quatrième, composé du pays montagneux de Galilée; le cinquième, de la vallée du Jourdain. Le pays des Beni S'ab, ou Chéphalah, à l'ouest de Na-blous, était inconnu avant les opérations de notre levé.

M. Conder prend dès l'origine le travail sur le terrain en octobre 1871 (à l'échelle d'un pouce au mille); il rappelle la part qu'y a eue M. Tyrwhit-Drake, mort le 23 juin 1873. Pour la réduction des minutes, on a adopté la projection tangentielle de sir H. James; chaque feuille contient 30′ en longitude et 20′ en latitude. Sur les douze feuilles dont la carte se composera, six sont entièrement levées; trois sont entre les mains du Comité.

La première base fut rattachée à la position trigonométrique de Java; la seconde fut établie à Esdrelon. C'est une longueur de 4 milles 1/2 (7240 mètres); la différence entre la longueur mesurée et la longueur calculée présenta un écart seulement de 03 pour 100. La longueur moyenne des côtés des triangles fut d'environ 15 milles, mais dans les montagnes de la Judée ils n'excédèrent jamais 10 milles.

La marche du travail sur le terrain a varié de 60 milles carrés par mois à 180 milles environ jusqu'en octobre 1873; depuis lors, avec un homme de plus, on a atteint 280 milles. Le travail est fait à cheval, comme la méthode qui convient le mieux à une reconnaissance militaire. Les altitudes sont obtenues, selon les cas, au moyen du clinomètre Abney, par des mesures directes, par l'anéroïde, par l'observation barométrique, etc.; les positions ont toujours été contrôlées par l'observation astronomique.

Quant aux noms des lieux, les anciennes dénominations hébraïques se retrouvent encore sous les formes légèrement modifiées de l'arabe[1]. On a donné une très-grande attention à recueillir d'une manière correcte les noms actuels, comme moyen d'élucider les parties géographiques de l'Écriture. Le nombre des noms ainsi enregistrés est très-grand; on en a en moyenne deux par mille carré. C'est sept ou huit fois plus que dans aucune carte antérieure.

On a levé soixante-dix plans de sites antiques dont la reconnaissance était jusqu'à présent imparfaite; sept églises et deux sites d'anciennes villes étaient restés jusqu'à présent tout à fait inconnus. L'antiquité des ruines en Palestine a été très-exagérée; beaucoup que l'on supposait d'origine juive ou phénicienne se sont trouvées appartenir à la période sarrasine ou au temps des croisades. On a toutefois identifié, dans le cours des opérations sur le terrain, l'autel d'Ed, le site d'Aenon, Zaretan, Gilgal, le Scopus, Oreb, Zîb, le tombeau de Samson, Archelaïs, Ecbatana, Sozuza, et d'autres places mentionnées dans l'Écriture.

On a constaté que la forêt de Saron s'étend fort loin dans la partie nord de la plaine; en somme, les saisons, les pluies et la végétation de la Palestine actuelle, ne diffèrent pas de ce qu'elles étaient dans les temps bibliques, sauf la vigne, actuellement inconnue, qui était autrefois très-cultivée. On a découvert dans la plaine d'Esdrelon un centre volcanique, et un lac volcanique de l'époque tertiaire au sud-ouest du Carmel.

M. Conder ajoute qu'à son arrivée dans le pays le temps nécessaire pour le levé de la carte était de huit à dix années; aujourd'hui on peut affirmer, sauf les cas imprévus, que dix-huit mois sont suffisants pour l'achèvement du travail.

La carte française de la Galilée.

Nous avons parlé, dans un volume précédent[2], du levé topographique que nos ingénieurs, de leur côté, ont fait

1. C'est ce qu'Edward Robinson a le premier établi, il y a trente ans, dans ses admirables *Biblical Researches*. Réd.
2. Au t. X (onzième année) de l'*Année géographique*, p. 90.

d'une portion de la Galilée et de l'ancienne Phénicie, antérieurement au travail de la brigade anglaise, et nous déplorions le regrettable retard que le Dépôt de la guerre apportait dans la gravure et la publication de cette carte; voici la bonne nouvelle que nous donne à ce sujet M. Maunoir dans son rapport annuel de 1874 à la Société de Géographie : « Le Dépôt de la guerre a achevé la carte topographique du pays situé au nord du cap Carmel, dressé au 50 000ᵉ par nos collègues le commandant Mieulet et le capitaine Derrien, d'après leurs levés appuyés sur une triangulation. Cette carte, qui doit paraître accompagnée d'un mémoire, comprend des terrains dont le détail n'avait encore jamais été étudié : c'est, d'une part, l'espace compris entre Hierka-Terchiha et le Djebel-Djermak ; d'autre part, les abords du Tell-Hazour. Le travail de MM. Mieulet et Derrien, qui sera sans doute publié à l'échelle du 100 000ᵉ, occupera une place tout à fait honorable à côté des travaux du major Wilson et d'autres membres du *Palestine Exploration Fund.*»

II

ARABIE.

136. Th. Jos. Arnaud. Plan de la digue et de la ville de Mareb. *Journ. asiat.*, janvier 1874, p. 116, avec deux plans.

Morceau posthume de M. Fresnel, d'après les indications de M. d'Arnaud, retrouvé et publié par M. Mohl, avec une note préliminaire.

137. Halévy (Jos.). De Sanâ à Nedjrân. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, déc. 1873, p. 581-606 (suite).

Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 181, n° 215.

138. Du même : Études Sabéennes. Examen critique et philologique des inscriptions sabéennes connues jusqu'à ce jour. *Journ. asiat.*, oct. 1873, p. 305-365.

Suite. Voir notre précédent volume, p. 182, n° 216.

139. Translation of an arabic pamphlet on the history and doctrines

of the Wahhábis, written by 'Abdallah, grandson of 'Abdul Wahháb, the founder of wahhabism. By J. O. Kinealy, C. S., Calcutta. *Journal of the As. soc. of Bengal,* 1874. Part I, n° 1, p. 68-82.

140. Annals of Omán, from early times to the year 1728 A. D.; from an arabic ms by Sheykh Sirha'n Bīn Said Bīn Sirha'n Bīn Muhammad, of the Benú Ali tribe of Omán. Translated and annotated by E. C. Ross, political agent at Muscat. *Journal of the As. soc. of Bengal,* 1874, Part I (historical), Calcutta, p. 111-196, avec 2 pl.

141. Destrées, consul de France à Bagdad. Note sur l'arrondissement de Haça (El-Ahça). *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, sept. 1874, p. 314-315.

142. Maltzan (F. von). Reise nach Sud-Arabien. *Brunsw.*, 1873, in-8, 422 p., carte. 15 fr.

143. Stevens (capt. G. J.). Report on the country around Aden. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. xliii, p. 295-309. Map.

Excursions descriptives.

144. Dr Millingen (Ch.). Notes of a journey in Yemen. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. xviii, n° 2, p. 194-202.

De Hodeïdâ à Sanâ, 1873. Notes intéressantes pour la géographie et pour l'état politique actuel.

145. Kellogg (M. K.). The geography of mount Sinaï. *Journal of the American Geograph. soc. of New-York,* iii, 1872, p. 379-400.

146. Gay (J.). Bibliographie des ouvrages relatifs à l'Afrique et à l'Arabie. Catalogue méthodique de tous les ouvrages, anciens et modernes, français et des principaux en langues étrangères, traitant de la géographie, de l'histoire, du commerce, des lettres et des arts de l'Afrique et de l'Arabie. *Berlin,* 1874, in-8. 6 thl. 1/4.

147. Carte de la Mer Rouge, corrigée en 1873. Dépôt de la Marine, 4 feuilles (nos 2126 à 2129).

— Carte de la Mer Rouge, corrigée. *Ibid.*, 1 feuille (n° 2993).

Quelques mots sur l'état politique du Sud-Ouest de l'Arabie.

A l'occasion d'un incident qui a failli récemment amener un conflit entre les Turcs et un cheïkh du sud du Yémen, allié des Anglais d'Aden, le *Times* a rappelé

quelques faits et exposé des considérations qui touchent à l'état politique de l'Arabie occidentale.

« Depuis plus de deux siècles la Turquie n'a pas réellement eu pied dans le Yémen ou Arabie méridionale. Sa suzeraineté sur quelques places de la côte, comme Hodeidâ, a été plutôt nominale que réelle, et a simplement suivi l'intérêt du maintien de sa prétention de souveraineté sur le monde mahométan. Pour nous-mêmes, l'indépendance des tribus de l'Arabie est de la plus grande importance. Pour la Turquie, la possession de l'Arabie serait un piége certain. A première vue, il peut sembler que les Turcs ont tout à gagner en s'avançant à l'Orient. On croit qu'ils envisagent avec un certain découragement leur avénir en Europe. Ils se disent parfois que les signes du temps leur sont contraires, comme les forces le sont aussi incontestablement, sauf à l'unique condition que leur gouvernement comprendra et acceptera les principes de la civilisation moderne.

« Ainsi que nous l'avons dit il y a quelques jours, ajoute le *Times*, il y a plus de trente ans que nous avons bombardé et pris Aden. Les hommes d'État de cette époque s'étaient persuadés que cette acquisition était nécessaire, et leur politique et leur vigueur étaient de cette nature à laquelle une nation ne se méprend jamais à la longue. Immédiatement après notre prise de possession d'Aden, nous conclûmes des traités avec les tribus environnantes, ou plutôt avec les tribus de l'intérieur de l'Arabie méridionale. Notre « forteresse de cendres », comme on l'a appelée, ne pouvait pas exister pendant une semaine sans ravitaillement du dehors. Presque littéralement nous ne pouvions y cultiver un arpent de terre. On peut dire qu'elle se lance en saillie dans l'océan Indien, fait face au golfe Persique, commande les principales entrées de l'Afrique et de l'Arabie, forme « un relais » indispensable pour notre marine commerciale, qui trafique

avec la Chine et l'Inde, et est la tour de garde contre certains des éléments les plus dangereux et les plus subtils contre lesquels la civilisation — même la civilisation musulmane — ait jamais lutté. Depuis trente ans, notre politique a été d'apprendre aux tribus arabes des environs d'Aden à avoir recours à nous, et à nous seuls, pour demander protection et conseil, sur la base de la non-intervention, mais d'une étroite amitié. Il est impossible de ne pas voir l'importance qu'il y a à continuer cette politique. Les plaines situées au nord d'Aden sont d'une étendue limitée, mais elles sont de la première importance pour nous, quand ce ne serait qu'au point de vue de l'approvisionnement. La capitale du sultan de Lahedj, le plus proche de nos voisins, et, à ce qu'on dit, un homme intelligent, quoique indolent, est à une distance de 20 à 30 milles d'Aden : il y a quelques années, nous avons conclu un accord avec lui pour la construction d'un aqueduc de son territoire jusqu'à notre station, et ce projet a été accompli, mais l'impureté de l'eau en a rendu l'exécution à peu près inutile.

« L'importance d'Aden ne doit toutefois pas se mesurer par des traits isolés d'une politique complexe. La possession de ce rocher aride a une signification qu'il faut considérer dans son ensemble avant de pouvoir en comprendre la valeur. C'est le signe d'une politique dont il serait difficile de déterminer les limites, et, quelque petit et insignifiant que soit le rocher sur la carte, son influence s'étend au monde entier. »

Le Dr Beke à la recherche du Sinaï de Moïse.

Nous avons annoncé, dans notre précédent volume (p. 179, n° 204), le voyage entrepris par le docteur Ch. T. Beke, à la recherche du véritable mont Sinaï, qui, selon lui, ne pouvait être situé dans la presqu'île sinaïtique.

M. Beke annonçait en effet d'Akaba, au mois de février 1874, qu'il avait retrouvé la montagne sacrée à une journée de marche au nord-est d'Akaba. Les Arabes l'appellent *Djebel èn Nour*, *la Montagne de Lumière;* elle a 1500 mètres de haut. Sur le sommet, le docteur Beke a trouvé des restes d'animaux sacrifiés, et plus bas il a découvert plusieurs inscriptions sinaïtiques qu'il a copiées.

On pense bien que cette innovation, passablement paradoxale, a soulevé en Angleterre plus d'une protestation. On a dit que les débris d'antiquités trouvés sur le Djebel èn Nour, non plus que les inscriptions sinaïtiques que le docteur Beke y a relevées, n'avaient nullement l'importance que leur attribuait le voyageur; que de semblables débris se rencontrent en bien d'autres localités, de même que les grafitti que l'on qualifie d'inscriptions sinaïtiques. La localisation du mont Sinaï n'est pas d'ailleurs un fait isolé dans l'Exode; elle s'y relie à un ensemble de données topographiques qui ne se retrouvent que dans le nord de la presqu'île sinaïtique. Le docteur Beke n'était pas homme à accepter les objections sans défendre vigoureusement sa thèse; mais la mort l'a frappé avant qu'il ait publié les résultats de son investigation. Sinaï à part, la mort de l'infatigable investigateur est une perte pour la science; le docteur Beke, par ses explorations en Abyssinie, avait marqué sa place parmi les voyageurs savants de notre époque.

III

PAYS DU BAS EUPHRATE ET DU TIGRE.

SUR LES ORIGINES TOURANIENNES DE LA BABYLONIE.

148. Eschbach. Lettres de Turquie. Les chemins de fer de a Turquie d'Asie. La navigation du Tigre, de l'Euphrate et du Chott-e

Arab. Lettre datée de Constantinople, 23 mai 1874. *L'Économiste français*, 6 juin 1874, p. 642-644.

Voir ci-après des extraits de cette lettre.

— Suite. *Ibid.*, 27 juin, p. 732-734.

Dans cette deuxième lettre, non moins intéressante que la précédente et non moins importante, le correspondant de l'*Économiste français* traite particulièrement du chemin de fer qui doit relier Bagdad à Mossoul. On trouve ici des détails circonstanciés sur les localités intermédiaires, aussi bien que sur la ville de Bagdad.

149. Halévy (Jos.). Observations critiques sur les prétendus Touraniens de la Babylonie. *Journ. asiat.*, juin 1874, p. 461-536.

Voir ci-dessous.

150. Menant (J.). Annales des rois d'Assyrie, traduites et mises en ordre sur le texte assyrien. *Paris*, 1873, in-8.

Quelques aperçus de géographie économique sur les pays du bas Euphrate.

Une lettre de M. Eschbach, adressée de Constantinople à l'*Économiste français* (ci-dessus, n° 148), donne sur le régime et la navigation de l'*Euphrate* et du *Tigre* dans leur partie inférieure des renseignements d'une grande valeur économique et géographique. On peut en juger par les extraits suivants :

« Examinons la navigation du Tigre, de Diarbekir à Mossoul et Bagdad. Bien qu'à Diarbekir les eaux du fleuve ne soient guère volumineuses, on lance des *kelek* qui descendent jusqu'à Bagdad. Ce mode de navigation est d'ailleurs le seul actuellement dans toute cette section. Lorsque les eaux sont hautes, un kelek descend de Mossoul à Bagdad en trente heures.

« On a essayé de substituer une navigation sérieuse à ce moyen primitif de transport. Un bateau à vapeur a remonté le Tigre de Bagdad jusqu'à une certaine distance de Mossoul. On a pu arriver jusqu'à un point connu sous le nom de Portes de Nemroud. La légende arabe diffère sur ce personnage de la tradition biblique. Elle n'en fait pas un grand chasseur devant l'Éternel. D'après les Arabes, Nemroud aurait été un grand constructeur. Ainsi il aurait dirigé les travaux de la

tour de Babel. On lui attribue également la construction d'un pont sur le Tigre. Quoi qu'il en soit de la légende, il est certain qu'un pont a existé à l'endroit qui porte le nom de Nemroud. On en voit les ruines. C'est là que se trouve l'obstacle le plus sérieux à la navigation du Tigre, entre Mossoul et Bagdad. Il se dresse sous la forme d'un banc de rochers assez élevé pour que les eaux du fleuve y forment une cascade. Ainsi que je l'ai déjà dit, le bateau employé aux essais remonta le Tigre jusque-là, non sans éprouver quelques avaries. Il put néanmoins redescendre facilement jusqu'à Bagdad. Ce voyage a démontré la possibilité de la navigation du Tigre entre Bagdad et les Portes de Nemroud. Il serait d'un grand intérêt pour ces contrées que l'on exécutât les travaux nécessaires pour établir un service régulier jusqu'à Mossoul. Il y a là des contrées fertiles qui ne possèdent pas de débouché. Nous aurons d'ailleurs à étudier plus tard leur état économique.

« A partir de Bagdad, le Tigre est navigable pendant toute l'année jusqu'à Gourna, où il forme, en se réunissant à l'Euphrate, le Chott-el-Arab, et où les gros vaisseaux peuvent arriver en toute saison. Néanmoins, en ce qui concerne cette section du Tigre, de Bagdad à Gourna, on doit faire une légère réserve pour la saison d'été. Au moment des fortes chaleurs, les eaux devenant basses, il se forme dans son lit des amoncellements de sables mouvants, de vraies barres qui rendent la navigation pénible, sans toutefois l'interrompre. A l'époque des chaleurs et de la formation des barres dans le Tigre de Bagdad à Gourna, pendant une période de deux mois environ, le trajet entre Bagdad et Bassorah s'effectue en sept, huit ou dix jours. Pendant tout le reste de l'année, la moyenne du trajet est de trois à quatre jours.

« En général, le cours du Tigre est assez paisible de Bagdad jusqu'à une certaine distance de Gourna, et sur cette partie de son parcours ses rives sont élevées et en pente douce. Au fur et à mesure qu'on se rapproche de Gourna, c'est-à-dire du point de jonction avec l'Euphrate, les sinuosités du Tigre se multiplient, ses rives s'abaissent et son courant devient très-rapide. Pendant la saison des pluies, le fleuve gonflé sort de son lit, inonde les campagnes environnantes pendant un mois environ, et les féconde avec une puissance qui égale celle du Nil, si elle ne la dépasse pas. C'est surtout aux environs de Gourna, là où le peu d'élévation des rives du fleuve facilite son débordement, que l'on en voit les merveilleux effets. Dès

que les eaux se sont retirées, la nature renaît comme par enchantement, la terre se couvre d'une végétation luxuriante, et les nomades accourent de toutes parts avec leurs troupeaux. Ils sèment et ils récoltent bientôt après. Puis, quand arrive la sécheresse, ils émigrent.

« Le Tigre et le Chott-el-Arab offrent sur tout leur parcours, de Bagdad à Bassorah, l'aspect le plus pittoresque. Tantôt la vue s'étend sur d'immenses forêts de dattiers, tantôt on aperçoit des fourrés dans lesquels se tiennent les bêtes fauves, les lions, les chats sauvages, des bandes innombrables de chacals. Les sangliers sont fort communs : ils errent en troupeaux nombreux, et très-souvent, lorsque les rives sont verdoyantes, on en aperçoit et l'on en tue du bateau sur lequel on a pris passage. Les oies sauvages, les pélicans, les ibis, des quantités d'oiseaux de toute espèce, au plumage varié, abondent sur les deux rives et dans les îles ravissantes qui surgissent de loin en loin, sur le parcours du fleuve.

« Le cours de l'Euphrate et du Tigre se régularise au fur et à mesure qu'ils se rapprochent de la ville de Gourna, située à leur confluent. Ce centre, qui a une population d'environ 6000 âmes, se trouve ainsi situé entre de grandes masses d'eau courante, ce qui explique la particularité curieuse, dans ce pays ravagé par les fièvres, de la salubrité de son climat. Cette considération très-importante, la proximité des terres qui peuvent être arrosées par les canaux, la possibilité, même en l'état actuel, pour les vaisseaux de haut bord de remonter le Chott-el-Arab jusqu'à Gourna, désignent cette ville comme entrepôt futur du commerce d'importation et d'exportation.

« En descendant de Gourna vers Bassorah, on arrive à Kout-i-Frenki (Château des Francs). Ce nom vient d'une maison qu'un vice-consul d'Angleterre avait fait construire en cet endroit, dont le climat, sans être aussi sain que celui de Gourna, est néanmoins moins meurtrier que celui de Bassorah. On trouve à Kout-i-Frenki des dépôts de charbon. De là, on arrive en une heure environ à Achar, qui est l'échelle de Bassorah sur le Chott-el-Arab.

« La ville de Bassorah n'est pas assise sur les bords du fleuve, ainsi qu'on le croit généralement. Elle est bâtie le long d'un canal qui part d'Achar, se dirigeant vers l'ouest. Elle est aujourd'hui bien déchue de son antique splendeur. Sa population ne depasse pas 16000 habitants. A part le canal principal au

nord et au sud de Bassorah, les canaux d'irrigation sont envahis par les eaux au moment du flux, qui fait sentir son influence dans le Chott-el-Arab et dans l'Euphrate et le Tigre bien en amont de Gourna. Le reflux laisse ces canaux à sec. Leurs bords sont couverts de forêts de dattiers et d'arbres odoriférants. Les habitants du pays ne peuvent suffire à la récolte des dattes. On voit à cette époque de l'année arriver de nombreuses troupes d'ouvriers que fournissent les contrées voisines. L'eau des canaux n'étant pas potable, on est obligé, à Bassorah, de la faire venir d'Achar. Ainsi, non-seulement cette ville est placée sous l'influence directe des immenses marais qui sont formés au nord de l'Euphrate, mais les fièvres y sont encore développées par la mauvaise qualité de l'eau qu'on y boit et par les émanations de la vase des canaux, que le reflux met en contact avec l'atmosphère. On comprend dès lors que Bassorah, ainsi rendue peu habitable, soit tombée progressivement dans une décadence profonde.

« C'est à Achar que se trouvent la quarantaine, l'arsenal, l'hôpital et la douane. En descendant d'Achar vers le golfe Persique, on trouve la rive persane à une distance de quelques milles. A partir de ce point, jusqu'à l'embouchure du Chott-el-Arab, la rive droite est turque et la rive gauche persane. On aperçoit sur ce dernier territoire la ville de Mohamara. Plus bas, on voit des villages assez nombreux sur les deux rives. Leurs habitants sont à moitié sauvages.

« Le Chott-el-Arab se jette dans le golfe Persique par plusieurs embouchures. Une seule est navigable. Elle est connue dans le pays sous le nom de *Faô*. Il existe en ce point extrême du territoire turc un centre qui porte le même nom. C'est moins une ville ou un village que la réunion de plusieurs établissements exclusivements affectés au besoin des différents services du gouvernement. Il existe à Faô une douane, une quarantaine et deux bureaux télégraphiques, l'un pour les employés du gouvernement et l'autre pour ceux de la Compagnie anglaise. On sait que la ligne télégraphique internationale de Turquie aboutit à Faô, d'où elle est reliée à Kuratchi, sur la côte occidentale des Indes anglaises, par un câble qui, sur ce parcours, atterrit en Perse, à Abouchir. Le pays est administré par un caïmakam, façon de préfet qui a à sa disposition un stationnaire armé de quelques canons et un détachement de troupes. Cette organisation défensive est d'autant plus nécessaire, qu'à proximité se trouve la grande

tribu des Nassari, bien connue pour ses habitudes de rapine.

« Les bateaux profitent du flux et du reflux pour entrer dans le Chott-el-Arab et pour en sortir. On compte une distance de douze milles de Faô à la partie de la mer où la navigation n'offre plus de dangers. Mais, sur ce parcours de douze milles, les commandants des navires sont obligés de prendre les plus grandes précautions. Le danger provient de ce que le fond du Faô est envasé sur toute sa longueur. Il ne reste pour le passage des bateaux qu'une sorte de chenal dans lequel on ne trouve pas plus de quatre brasses de fond. Si le bateau oblique à droite ou à gauche, il échoue. Ce chenal est indiqué par des bouées qu'a fait poser la Compagnie anglaise de navigation qui effectue les voyages des Indes à Bassorah. Ces bouées sont situées à de grandes distances les unes des autres, ce qui rend la tâche du pilote très-délicate. Les bateaux qui viennent du golfe Persique prennent leurs pilotes à Abouchir, sur la côte persane, ce qui leur occasionne une perte de temps sensible. On en trouve aussi quelques-unes dans l'île persane de Rarik. Les bateaux qui sortent prennent leurs pilotes à Faô. »

Un mot d'ethnologie préhistorique. Sur la théorie des Touraniens de la Babylonie.

La mémoire de M. Halévy (ci-dessus, n° 149) nous transporte bien loin des préoccupations actuelles du chemin de fer de l'Euphrate et de la navigation commerciale du fleuve.

On sait que deux ou trois des orientalistes qui se sont consacrés au déchiffrement des écritures cunéiformes ont inventé, il y a douze ou quinze ans, une théorie historique qui attribue à un détachement des nations touraniennes du nord de l'Asie, — c'est-à-dire à quelque peuple de race turque, vogoule ou finnoise, — l'origine de la civilisation babylonienne, pensant expliquer ainsi les anomalies que présente dans ses formes et sa nature le système d'écriture de l'antique Chaldée. Jamais tête de savant, depuis les Rudbeck, les Bailly, les Le Brigant, n'avait en-

fanté une idée plus étrange ; il est impossible de se mettre plus à l'aise non-seulement avec les indications et les faits connus de l'histoire, mais aussi avec les simples règles de la vraisemblance, et—pourquoi ne pas le dire ? — avec les prescriptions du sens commun. Que des tribus de famille et de langue turque aient fait irruption, depuis les plus anciens temps, dans les contrées de l'Oxus, dans l'Arménie, dans la Médie et les provinces avoisinantes, c'est un fait bien connu. Ces irruptions des hordes nomades, cette lutte éternelle du Touran et de l'Iran, s'est continuée à travers les siècles, et aujourd'hui encore des tribus turkomanes forment une partie considérable de la population de la Perse : mais les hordes de l'Altaï ne furent jamais attirées vers les chaudes contrées du Midi que par la soif du pillage, l'instinct de la dévastation ou la recherche de riches pâturages. Jamais elles ne se sont élevées d'elles-mêmes à la vie policée; nulle part elles n'ont dépassé les éléments de la vie pastorale. Et c'est à ces hordes barbares que l'on attribue l'invention de l'écriture dans le sud de l'Asie ! C'est à elles que l'on fait remonter la haute et brillante civilisation de Babylone ! Encore une fois, pour accepter cette théorie monstrueuse, il faudrait des faits irréfragables, des faits clairs comme la lumière du jour ; et les inventeurs du système n'y apportent que suppositions et hypothèses. Dans cette science nouvelle, — à partir du point où la laissa, dans sa première phase, l'esprit ferme et sobre d'Eugène Burnouf, presque tout n'est qu'incertitude et obscurité ; et c'est avec de tels éléments que l'on voudrait renverser toutes les conditions de la vraisemblance, toutes les lois du possible, toutes les notions de l'histoire ! Assurément, s'il ne s'agissait ici que d'une simple question de philologie orientale, nous ne nous serions pas permis, nous qui ne sommes pas orientaliste, d'y prendre la parole, mais la question est avant tout une thèse d'histoire générale, nous dirons

plus, une question de jugement et de bon sens, qui ont bien aussi leurs droits même dans les choses d'érudition. Et d'ailleurs veut-on connaître, sur le caractère des études cunéiformes, alors qu'elles s'attaquent à leurs derniers problèmes, l'opinion profondément motivée d'un savant de premier ordre dans les choses de l'Orient, qu'on lise les articles que M. Renan a consacrés à ces études dans le *Journal des Savants* de 1859. On verra avec quelle fermeté de raison l'illustre critique rappelle les assyriologues à la juste mesure et à la réserve. Les quinze années écoulées depuis ces remarquables articles n'en ont encore modifié ni affaibli la portée.

Voici maintenant qu'un savant profondément versé, lui aussi, dans les études sémitiques, M. Jos. Halévy, vient contester et saper de fond en comble, au nom de la langue et de la grammaire, tout à la fois le principe et les conséquences du système des assyriologues sur les origines touraniennes de la Babylonie. Nous reproduisons, en le complétant dans ses conclusions, l'excellent extrait analytique que M. Ferd. Delaunay a donné, dans le *Journal officiel*, du mémoire de M. Halévy.

Les assyriologues, rappelle M. Halévy, veulent que le sud de la Mésopotamie, et surtout la Babylonie, aient été primitivement habités par une population de race touranienne, parlant une langue qui se rattache au groupe ougro-finnois ou turc. Cette population, que l'on appelle *sumérienne* ou *accadienne*[1], aurait inventé l'alphabet cunéiforme; elle aurait initié les tribus sémitiques encore barbares aux arts les plus indispensables de la vie civilisée. Les Accadiens ne seraient pas différents des Chaldéens; ayant formé une caste sacerdotale parmi les peuples des bords du Tigre et de l'Euphrate, ils auraient

1. Les inventeurs du système touranien ne sont pas d'accord sur ce point. M. Oppert proteste contre la dénomination d'*accadienne* employée par M. François Lenormant.

employé leur idiome national, devenu ainsi langue sacrée, à formuler les conjurations magiques et à accomplir les rites les plus importants de la religion assyro-babylonienne.

Ces affirmations sont déduites d'un certain nombre de documents découverts dans les grandes ruines de la Mésopotamie, documents que l'on croit être rédigés en accadien et qui sont parfois accompagnés d'une traduction interlinéaire en langue assyrienne. M. Halévy soutient, au contraire, que le déchiffrement de ces prétendus textes accadiens prouve que, loin d'être rédigés dans une langue touranienne, ce sont des textes assyriens écrits dans un système particulier d'idéographisme, lequel, à cause de son antiquité, a paru plus sacré que l'alphabet phonétique.

On s'appuie avec un excès d'assurance, dit M. Halévy, sur l'analogie qu'offrent, dit-on, les pronoms. C'est un fait établi que les familles de langues les plus diverses montrent souvent une grande similitude de pronoms. Il serait facile de retrouver dans les langues africaines, malaises, papoues, toute la série des pronoms accadiens. Le mécanisme du verbe accadien n'a aucun rapport avec celui du verbe dans les langues ouralo-altaïques ; dans ces dernières, l'ordre des éléments est ainsi fixé : radical, désinence du temps, suffixe personnel ; dans le verbe accadien cet ordre est le suivant : préfixe personnel, radical ; quant à la désinence du temps, elle manque tout à fait, comme dans le verbe sémitique que l'accadien imite de toutes pièces.

En ce qui concerne le vocabulaire, après vingt ans d'assidues recherches on a signalé dans l'accadien seize mots hongrois, neuf finnois, ostiaques, ziréniens, votiaques-vogouls et mordvines, six mots turcs et deux mots mongols, résultat vraiment extraordinaire pour une langue qu'on annonçait comme étant destinée à devenir le sanscrit

des langues touraniennes! M. Halévy entreprend alors de prouver que la plupart des radicaux en question, signalés dans l'accadien, loin d'appartenir aux idiomes touraniens, sont des vocables d'origine assyrienne.

La conclusion est que l'accadien n'existe pas en tant qu'idiome touranien, et qu'il constitue seulement un système d'écriture idéographique d'origine sémitique.

Comment croire, ajoute M. Halévy, que le souvenir du peuple le plus civilisé et le plus original de la Babylonie se soit effacé jusque dans les noms des lieux qu'il habitait et des villes qu'il avait fondées, tandis que les noms propres d'origine sémitique se sont conservés jusqu'à nos jours? Que les assyriologues nous citent un seul nom de montagne, de vallée, de fleuve ou de ville, qui soit emprunté à ce qu'ils appellent la langue touranienne!

M. Halévy, après des développements où nous ne pouvons le suivre, résume la série de ses arguments et de ses preuves; nous lui laissons la parole :

« Nous voilà arrivé au terme de notre recherche sur les prétendus Touraniens de la Babylonie. Nous avons envisagé la question sous trois points de vue différents. En premier lieu nous avons examiné les ressemblances linguistiques que les assyriologues ont cru découvrir entre ce qu'ils appellent la langue accadienne ou sumérienne, et la famille des langues ouralo-altaïques, et spécialement ougro-finnoises.

« Il nous semble avoir constaté :

« 1° Que la phonétique accadienne diffère absolument de celle qui distingue les idiomes ouralo-altaïques;

« 2° Que les idiomes de la race touranienne d'une part, et l'idiome d'Accad de l'autre, ont chacun une grammaire diamétralement opposée;

« 3° Qu'il n'existe aucune similitude sensible entre le vocabulaire accadien et celui qui est propre aux langues ougro-finnoises.

« En second lieu, en traitant des arguments qu'on a avancés pour démontrer l'existence en Mésopotamie, et surtout en Babylonie, d'une race non sémitique comme ayant constitué le premier empire de la Chaldée, nous croyons avoir établi :

« 1° Que les plus antiques œuvres d'art découvertes sur le sol de la Chaldée portent une physionomie exclusivement sémitique;

« 2° Que les noms géographiques du sud de la Mésopotamie qui nous restent ne montrent aucune trace d'un peuple non sémitique;

3° Que les traditions rapportées par les écrivains sacrés et profanes, ainsi que les témoignages qui ressortent des documents originaux, s'opposent à la pensée que le premier empire de Babylonie ait été fondé par une autre race que les Assyro-Babyloniens proprement dits.

« En troisième lieu, notre recherche se portait sur l'origine du syllabaire et sur le caractère des textes attribués par les assyriologues à un peuple non sémitique; nous avons trouvé :

« 1° Que la tradition des Babyloniens et des Assyriens considère l'invention des lettres comme une œuvre éminemment nationale et sémitique;

« 2° Que le syllabaire assyro-babylonien, par son caractère intrinsèque, ne convient qu'à un idiome sémitique;

« 3° Que les syllabes produites par les signes cunéiformes correspondent aux mots assyriens qui expriment des idées que ces signes représentent en qualité de monogrammes;

« 4° Que la composition et l'agencement des signes cunéiformes dans les documents nommés accadiens révèlent tous les caractères d'un système artificiel et destiné à être compris par la vue.

« L'ensemble de ces résultats, dit enfin l'auteur, — et c'est là sa conclusion finale, — nous autorise donc à conclure que la théorie qui attribue aux Touraniens l'invention de l'écriture cunéiforme et l'origine de la civilisation assyro-babylonienne est une hypothèse gratuite, qui n'est pas sans danger pour le progrès des études historiques sur l'Asie antérieure. »

IV

ANATOLIE.

151. Schliemann (H.). Trojanische Alterthümer. Bericht über die Ausgrabungen in Troja. — Atlas trojanischer Alterthümer. *Leipzig*, 1874, in-8 et atlas in-4. 18 thl. (Brockhaus).

— Antiquités troyennes. Trad. de l'allem. par Rangabé. *Paris*, 1874, in-8 et atlas in-folio de 218 pl. 78 fr. (Maisonneuve).

152. VIVIEN DE SAINT-MARTIN. L'Ilion d'Homère. L'Ilium des Romains. Mémoire lu à l'Académie des Inscriptions au mois d'août 1874.

Ce mémoire n'a pas encore paru, mais il s'imprime en ce moment dans la *Revue archéologique*. Voir ci-dessous.

153. VIRLET D'AOUST. Description topographique et archéologique de la Troade (Extrait). *Académie des Inscriptions. Comptes rendus.* Juillet-sept. 1874, p. 236-242.

Dans cet important mémoire, dont on n'a ici qu'une analyse succincte, le savant géologue confirme pleinement les vues que nous avons développéés dans le mémoire inscrit sous le numéro précédent.

154. D'EICHTHAL (GUST.). Le site de Troie selon Le Chevalier ou selon M. Schliemann. Excursion à Troie et aux sources du Mendéré, par M. G. PERROT (extrait de l'*Annuaire de l'association pour l'encouragement des études grecques en France*, année 1874. *Paris*, 1874, in-8, IV-75 pages.

Confirmation de la découverte de Le Chevalier.

154 bis. PERROT (G.). Mémoire sur quelques inscriptions inédites des côtes de la mer Noire. *Revue archéol.*, 1874.

M. George Perrot a lu son mémoire à l'Académie des Inscriptions, et on en trouve une analyse assez détaillée dans les comptes rendus de l'Académie, 1874, p. 137-146. La première partie du mémoire se rapporte à la côte de Bithynie ; la seconde partie, à une série d'inscriptions provenant de la ville de *Tomis*, célèbre par l'exil d'Ovide.

155. CURTIUS (E.). Philadelpheia. Nachtrag zu den Beiträgen zur Geschichte und Topographie Kleinasiens. *Berlin*, 1874, in-4, 3 p., avec plan. 1 fr. (Dummler).

Extrait des Mémoires de l'Académie. Voir le dernier volume de l'*Année*, p. 158, n° 183.

— Du même : Ueber griechische Inschriften aus Kyzikos. *Monatsberichte der kön. Akademie*, janv. 1874, p. 1-23.

156. SCHERZER (C. von), k. general-consul in Smyrna. Smyrna, mit besonderer Rüchksicht auf die geographischen, wirthschaftlichen und intellectuellen Verhältnisse von Vorder-Kleinasien; bearbeitet in Vereine mit den Herren Ingenieur HUMANN, und Kaufmann Stöckel. *Wien*, 1874, in-8, 264 p., 12 fr. (Hölder).

157. DAVIS (Rev. E. J.). Anatolica, or the journal of a visit to some of the ancient ruined cities of Caria. Lond., 1874, in-8. 21 sh.

158. B. BALANSA. Catalogue des graminées du Lazistan, précédé de quelques considérations sur la végétation de cette contrée. *Paris*, 1874, in-8, 15 p. (Extr. du *Bulletin de la Soc. botan.*, avril).

159. Levkosia, die Haupstadt von Cypern. *Prag.*, 1873, in-4, x-89 p., avec fig. et vignettes.

Relation instructive et fort intéressante, due à la plume princière, à la fois élégante et facile, qui nous a déjà donné une splendide publication (encore inachevée) sur les Baléares, et un agréable tableau de la pittoresque baie de Buccari, au fond de la mer Adriatique. (Voir le t. XI de l'*Année*, 1872, p. 333, n° 414.

La civilisation européenne en Orient.

Dans une note de M. Émile de Laveleye sur le livre de M. Scherzer nous trouvons, à propos de l'introduction de la civilisation européenne et de son vaste outillage dans les contrées musulmanes, des remarques excellentes à reproduire; elles méritent toute l'attention des économistes :

« On croit généralement, dit M. de Laveleye, qu'il suffit d'introduire en Orient les institutions de l'Occident pour faire participer les populations musulmanes aux bienfaits de la civilisation moderne. C'est une erreur. Ce qui pour nous est une cause de progrès est souvent pour l'Orient un dissolvant qui hâte la décadence. L'école historique a raison en ce point. Les institutions doivent sortir naturellement de l'évolution continue des faits antérieurs. Si vous importez brusquement une loi, une institution étrangère, chez une nation qui n'y est point préparée, vous lui apportez le désordre. C'est ainsi que le régime parlementaire, imité de celui de l'Angleterre, tue l'Espagne, et que le régime républicain des États-Unis, importé dans l'Amérique du Sud, y provoque des révolutions incessantes et mène à une anarchie permanente. Le système financier de l'Europe, avec ses emprunts et ses lourds impôts, ruine en ce moment la Turquie, qui contracte chaque année une dette nouvelle pour payer l'intérêt de ses dettes anciennes. Autrefois la Turquie ne devait rien à personne et suffisait à ses besoins au moyen d'im-

pôts très-minimes en rapport avec les ressources limitées de ses populations.

« En Égypte, même spectacle. Le Khédive, animé des meilleures intentions, veut apporter à son pays les progrès de la civilisation occidentale, mais il ne la comprend que sous l'aspect raffiné qu'elle présente à Paris. Il détruit le vieux Caire, si pittoresque et si bien adapté au climat, pour y tracer de larges boulevards à la Haussmann, tout brûlés de soleil, inondés de poussière, bordés de maisons semblables à celles des Champs-Élysées. L'art arabe, si charmant, si ingénieux, a succombé devant les importations des produits à bon marché de Birmingham et de Manchester. On a bâti un concert de Vienne et de Pesth. On a construit un cirque dont les dames roulent en superbe calèche, comme celles du quartier Bréda. On a voulu implanter en Égypte toutes les industries européennes, et on les a fait marcher à perte. L'antique sentiment religieux musulman, miné par le contact des Européens, s'est éteint. Il s'en est suivi plus de tolérance, mais plus de démoralisation dans tous les sens. Quand on veut faire progresser un pays, on doit éviter de détruire de fond en comble ses institutions héréditaires, comme la Révolution l'a fait en France. Il faut les conserver, mais en corrigeant successivement ce qu'elles peuvent présenter de mauvais, et en prenant pour but le bonheur du plus grand nombre et non l'éclat artificiel d'un luxe emprunté, dont quelques-uns profitent et qui ruine la nation tout entière.

« Dans la province de Smyrne, on a construit un chemin de fer qui va à Cassaba et à Aïdin. Il rend des services réels, mais en même temps il pousse à la destruction des forêts dont on peut désormais vendre les arbres. La hache a aussitôt exercé ses irréparables ravages. Les bois ont disparu et ne se trouvent plus que dans les régions inaccessibles. Le climat s'est ressenti de ces cou-

pes gigantesques ; les pluies, autrefois régulières et bienfaisantes, tombent maintenant en formidables averses qui entraînent les terres des hauteurs, transforment les plaines en marais et bouchent les ports. Les monts Alemandagh, Dschuma-dag, Nif-dagh et Boz-dag, autrefois couverts de sapins, sont maintenant stériles et nus. La rivière le Gedis-Tschau, poussant en avant son delta, finira par combler l'entrée du port de Smyrne, qui est déjà menacé. La rivière le Méandre a détruit plusieurs ports renommés dans l'antiquité. Les anciennes villes de Milet et de Priène sont maintenant séparées du bord de la mer par les atterrissements. Myus et Héraclée, situées autrefois au fond du golfe de Latmos, bordent actuellement un lac intérieur. Voilà le résultat des déboisements antérieurs, et le chemin de fer en provoquera de semblables partout où il s'établira, si l'administration ne s'y oppose point par des mesures énergiques. Ainsi donc, des voies de communication améliorées qui favorisent le transport des produits, détruisent en même temps la fertilité des pays et en tarissent les ressources pour l'avenir. »

Que conclure de ces remarques du judicieux et savant publiciste ? Qu'il nous faudra, spectateurs indifférents, voir les peuples musulmans végéter dans leur incurie sécnlaire et laisser à leur état d'abandon les plus belles contrées du monde ? Non sans doute, mais seulement que les réformes, pour être salutaires, doivent être mesurées et graduelles. C'est la sagesse de l'histoire.

Le site de Troie. M. Schliemann.

Le nom de M. Schliemann n'est pas étranger aux lecteurs de l'*Année géographique* (V. notamment notre précédent volume, p. 161) ; et d'ailleurs ce nom, depuis dix-

huit mois, a fait assez de bruit dans un certain cercle pour ne pas être inconnu à ceux qui prennent quelque intérêt aux questions d'archéologie. M. Schliemann professe pour Homère un véritable culte, et certes ce n'est pas nous qui pourrons l'en blâmer. Poussé, comme d'autres avant lui, par le désir d'étudier sur place le théâtre des deux grands poëmes, il entreprit, il y a six ou sept ans, une excursion à ce qu'on appelle les sites homériques, —Ithaque et la plaine de Troie, —et il a publié en 1869 le récit de cette excursion (V. l'*Année* 1869, p. 364). Toujours enflammé d'un zèle qui s'accroissait avec ses recherches, M. Schliemann voulut faire plus encore : il résolut d'entreprendre des fouilles sur les bords du Scamandre, afin, s'il était possible, de retrouver les restes de la ville de Priam. Malheureusement, en dehors de la lecture de son Homère, la ferveur de M. Schliemann n'était pas étayée d'études premières qui l'auraient utilement guidé dans ses investigations. Par sa biographie, que lui-même nous a fait connaître, et où se montrent certaines aptitudes d'ailleurs fort remarquables, on peut juger du degré de préparation que le voyageur apportait dans ses recherches.

Je n'ai pas à parler de ses notions archéologiques, sur lesquelles les juges compétents se sont prononcés en plus d'une occasion[1]. En ce qui touche au côté purement géo-

1. Deux lettres d'un archéologue anglais, M. Frank Calvert, dans l'*Athenæum* de Londres du 7 et du 14 novembre 1874 (p. 610 et 643), sont intéressantes à lire pour fixer ses idées sur l'esprit scientifique de M. Schliemann et sur l'origine de ses fouilles. Nous en tirons seulement un passage : « M. Schliemann se montre surpris que contre mes intérêts matériels, en tant que propriétaire d'une portion d'Hissarlik, j'aie publié mes doutes quant à l'âge et à l'origine des antiquités qu'il y a découvertes. Il semble ne pouvoir comprendre que dans une question de ce genre des considérations personnelles, quelles qu'elles soient, ne doivent être d'aucun poids, et qu'il est tout simplement puéril d'espérer que des considérations de cette nature puissent prévaloir contre la vérité scientifique. Tout en rendant justice à

graphique, je veux dire à l'emplacement de l'antique cité homérique, la malechance du voyageur a voulu qu'il tombât sur une opinion dont la fausseté a été depuis longtemps reconnue, l'assimilation de la Troie primitive avec l'*Ilium* des derniers temps classiques; et il s'est attaché à cette opinion erronée avec la ténacité convaincue d'un néophyte. On sait que l'*Ilium Novum*, ainsi qu'on le désigne, est représenté par un site ruiné appelé Hissarlik (les Châteaux) qui se trouve tout près de l'entrée des Dardanelles (l'Hellespont), un peu à droite de l'embouchure du Mendéré; l'emplacement de la véritable Troie, de la capitale de Priam prise et détruite par les Grecs vers l'an 1200 avant l'ère chrétienne, était à un peu plus de deux heures de là vers le sud, dans une position dont les circonstances topographiques, telles qu'Homère les a décrites avec une admirable précision, se retrouvent de point en point dans le local actuel,— et ne se retrouvent absolument que là. Malgré tout, reprenant une assimilation qui fut une erreur historique de l'antiquité, et qui, par le fait, est topographiquement insoutenable, M. Schliemann a porté ses fouilles sur l'emplacement d'Hissarlik, et il y a trouvé, comme on pouvait s'y attendre d'après l'histoire connue de la localité, des vestiges de murailles enfouies, des restes de constructions superposées à diverses profondeurs, et des poteries, des

son esprit d'entreprise, aussi bien qu'au zèle extrême et à l'énergie qu'il a montrés dans ces fouilles, il m'est impossible de ne pas exprimer le regret que l'enthousiasme, « qui touche au fanatisme » (ainsi qu'il le dit lui-même), qu'il apporte dans la recherche de la Troie d'Homère, le domine au point de lui faire supprimer ou altérer tout fait mis en lumière qui ne pourrait se concilier avec l'Iliade. » — Et nous ajouterons, pour notre compte, que cet enthousiasme aveugle de M. Schliemann ne le pousse pas seulement à supprimer ou à fausser les faits qui lui paraissent contraires à son poëte, mais, bien plus, qu'il ne lui permet pas de voir et de reconnaître les faits patents, éclatants comme la lumière, qui précisément attestent l'admirable exactitude des descriptions homériques.

objets antiques en or, que le voyageur transporté a baptisé du nom de Trésor de Priam. Les découvertes amenées par les fouilles de M. Schliemann sont très-curieuses, sans aucun doute, et d'un très-grand intérêt, mais leur intérêt et leur importance, que nul ne conteste, sont tout à fait en dehors de la question géographique, sur laquelle porte la regrettable confusion de l'investigateur.

En présence de cette confusion renouvelée, M. Vivien de Saint-Martin a jugé nécessaire de reprendre la question à fond, d'en scruter de nouveau tous les éléments anciens et actuels sans autre préoccupation que la vérité scientifique, et de préparer ainsi, on peut dire, un verdict définitif sur cette controverse plus de vingt fois séculaire.

C'est l'objet du mémoire que M. Vivien de Saint-Martin a lu à l'Académie des Inscriptions (ci-dessus, n° 152). L'auteur, envisageant la question au point de vue purement géographique, s'est particulièrement attaché aux preuves et aux inductions géographiques. Homère est ici l'autorité fondamentale; les indications que l'Iliade renferme sur la position de la capitale de Priam et sur les conditions topographiques de la plaine troyenne sont tout d'abord ce qu'il importe de réunir, car c'est sur ces indications que reposent uniquement toutes les recherches ultérieures.

Celles qui se rapportent aux deux rivières de la Troade, le Simoïs et le Scamandre, sont surtout d'une importance capitale; la question de l'emplacement de Troie s'y rattache d'une manière intime. Homère les décrit en quelques traits d'une vigueur, d'une justesse et d'une vérité saisissantes, quand on les rapproche des données qui nous sont actuellement fournies sur la topographie de la Troade, tant par les descriptions des voyageurs que par la carte excellente due à la coopération du lieutenant Spratt, de la marine britannique, et du docteur Forch-

hammer. Le Simoïs est une rivière au cours torrentueux, qui descend des pentes de l'Ida et qui vient baigner le pied de la hauteur escarpée que couronne l'acropole troyenne, avant d'aller se jeter dans l'Hellespont, tout près de la mer Égée; le Scamandre, au contraire, se forme d'une double source, au pied même de la hauteur sur laquelle Troie est assise, et, au temps d'Homère, il allait se réunir au Simoïs, entre Troie et la mer. Telles sont les conditions bien définies auxquelles doit satisfaire la solution du problème du site de Troie.

Or, dans la Troade tout entière, un seul emplacement — un seul — satisfait à ces conditions, en même temps qu'il répond à toutes les autres : c'est le plateau de Bounarbachi.

Le mémoire suit pas à pas, depuis la haute antiquité jusqu'à nos jours, cette histoire du site de Troie.

La ville de Priam, détruite par les Grecs d'Agamemnon, ne fut jamais relevée, mais quelques siècles plus tard, quatre ou cinq siècles peut-être, une nouvelle ville fut fondée un peu plus bas dans la plaine, beaucoup plus près de l'Hellespont, et cette ville reprit le nom de la vieille cité troyenne illustrée par les chants d'Homère. L'antiquité tout entière a cru, en effet, à l'identité de l'Ilion homérique et de la nouvelle Ilion. Les premières objections sortirent de l'école critique d'Alexandrie, un siècle après l'époque d'Alexandre. Il s'ensuivit une polémique dont le mémoire suit les phases, et que l'on a vue se reproduire de nos jours. La nouvelle Ilion, l'*Ilium recens*, est représentée par le site ruiné qui a reçu des Turcs le nom d'Hissarlik, « les Châteaux.»

Les critiques alexandrins, et Démétrius de Scepsis, qui reprit leurs objections, étaient parfaitement dans le vrai, et ils le prouvaient par de bonnes raisons; là où ils faiblirent, c'est quand ils essayèrent de retrouver la véritable Troie de Priam. Eux non plus n'ont pas connu l'Ilio

homérique, dont le véritable site n'a été retrouvé que de nos jours, à la fin du dernier siècle. C'est à Le Chevalier qu'appartient l'honneur de cette découverte.

Le mémoire en rappelle les incidents. Il signale les explorations ultérieures qui ont confirmé, en la complétant, la découverte de Le Chevalier. Il montre que le plateau de Bounarbachi, loin d'être, comme M. Schliemann et d'autres l'ont dit, absolument vide de toute trace d'habitation humaine, garde, même aujourd'hui, des vestiges très-remarquables d'un caractère antique.

M. Vivien de Saint-Martin résume ainsi les conclusions de son mémoire :

« M. Schliemann a rendu à la lumière les restes d'une ville fort ancienne, mais cette ville n'est pas la ville de Priam. C'est la ville plusieurs fois détruite et rétablie des Éoliens, des Lydiens, de Lysimaque, de Sylla, d'Auguste et des Césars ; ce n'est pas la cité troyenne détruite par les Grecs d'Agamemnon, et qui ne fut jamais relevée. Les fouilles de M. Schliemann, en un mot, apportent d'abondants et précieux matériaux à l'étude archéologique ; elles ne touchent d'aucun côté à la question géographique.»

Dans un mémoire que M. Virlet d'Aoust, l'éminent géologue, a lu également à l'Académie des Inscriptions sur la même question (ci-dessus, n° 153), la question reçoit de nouveaux développements, qui conduisent l'auteur à une conclusion identique. M. Virlet d'Aoust, l'auteur de la note, a lui-même autrefois exploré la Troade, suivi le cours du Mendereh, appelé aussi du nom significatif de Simose (Simoïs) ; il a reconnu les sources du Scamandre ou Xanthe ; il n'a jamais compris, dit-il, que les personnes qui ont visité la plaine de Troie aient pu un instant admettre, en présence des descriptions si précises d'Homère, que la nouvelle Ilion ait occupé l'emplacement de la ville de Priam.

M. Virlet d'Aoust se range donc à l'opinion de Le Chevalier, confirmée par les investigations de l'architecte Mauduit, etc., et « si victorieusement soutenue et reprise par M. Vivien de Saint-Martin. » Le but spécial de sa communication est de donner une description topographique exacte de la plaine de Troie, beaucoup moins étendue en réalité qu'on ne le suppose. Le village de Bounarbachi n'est, en effet, éloigné du point le plus rapproché de la côte (vers l'ouest) que de neuf kilomètres et demi environ, et le mamelon troyen n'est qu'à 1500 mètres de ce même point. L'embouchure du Mendereh (le Simoïs d'Homère), c'est-à-dire la plage où était atterrie la flotte grecque, est à quatorze kilomètres et demi au nord-nord-ouest de Bounarbachi.

M. Virlet d'Aoust ne croit pas qu'il se soit formé un delta à l'embouchure du Simoïs. Le courant très-prononcé qui existe de la Propontide vers l'Hellespont, et de celui-ci vers la mer Égée, agissant comme une immense écluse de chasse, est de force à balayer constamment les atterrissements qui pourraient tendre à se former sur ce point de la côte ; en sorte que, si les rivages de la Troade avaient dû éprouver, depuis les temps historiques, quelques changements notables, c'eût été bien plutôt par des ébréchements de côte que par des accroissements de dépôt d'alluvions.

Les collines situées au sud de la plaine de Bounarbachi constituent le prolongement de l'un des contre-forts de l'Ida, et sont formées par des calcaires gris d'où émergent les deux sources principales du Scamandre. M. Virlet d'Aoust nomme l'une de ces sources *chaude*, bien qu'elle ne soit aujourd'hui qu'à 17 degrés centigrades, parce que, dit-il, sa température a dû être autrefois plus élevée ; et ce qui l'indique, c'est le voisinage d'une roche d'origine ignée (du basalte), qui a surgi à Bounarbachi même, à travers les calcaires. La colline de Troie, qui porte maintenant le

nom de Balidagh, ne s'élève guère à plus de 100 à 120 mètres au-dessus du niveau de la mer.

M. Virlet d'Aoust termine sa note en repoussant d'une manière encore plus explicite les essais d'identification de l'ancienne Ilion avec d'autres lieux de la Troade. « Où trouver à Alexandria Troas, située sur les rivages de la mer Égée, à 28 ou 30 kilomètres au sud de l'Hellespont, le Simoïs descendant de l'Ida ? Où trouver le Thymbria voisin? Où trouver le Scamandre avec ses doubles sources, s'échappant des rochers, non loin des portes Scées ? Où trouver les collines du *Retranchement d'Hercule* et de Callicoloné ? Où trouver ces conditions hydrographiques et orographiques à Hissarlik ? Où trouver enfin dans ce dernier lieu, aussi bien qu'à Eski-Stamboul, ville située en plaine, cette éminence *éloignée de la mer* qui supporte la grande cité troyenne ? Il faut donc en revenir à l'opinion de Le Chevalier, que les fouilles de M. Schliemann n'ont point d'ailleurs ébranlée. Les antiquités mises au jour par ce voyageur ne sauraient provenir de la Troie d'Homère. »

V

PERSE.

AFGHANISTAN.

160. Menant. (J.). Les Achéménides et les inscriptions de la Perse. *Paris*, 1873, in-8, vii-176 p. (A. Lévy).

161. Spiegel (Fr.). Erânische Alterthumskunde. T. II. Religion. Geschichte bis zum Tode Alexanders des Grossen. *Leipz.*, 1873, in-8, xii-632 p.

162. Mordtmann (A. D.). Zur vergleichenden Geographie Persiens. *Sitzungsberichte der K. Akademie der Wiss. zu München, histor. Classe*, 1874, n° 3, p. 231-262.

« La géographie comparée de la Perse, dit M. Mordtmann au début de son mémoire, sauf les côtes sur lesquelles l'antiquité nous a laissé

de précieux renseignements utilement contrôlés par de bons travaux modernes, est au total assez peu avancée. Dans le Fars, par exemple, Περσίς, nous n'avons qu'un seul point, *Persepolis*, qui soit déterminé avec une certitude complète, grâce aux ruines monumentales qui n'y laissent aucun doute. L'identité de *Pasargadae* avec le monument appelé Medjid-i Mader-i Suleïmân, dans le voisinage de Mourghâb, est aussi admise comme certaine, bien qu'on puisse encore y garder quelques doutes. Tout le reste n'est qu'obscurité et incertitude. Ptolémée, VI, 4, donne en Perse une liste de 34 villes, mais on n'a pas encore essayé, que je sache, d'apporter l'ordre et la lumière dans cette longue liste de noms. »

C'est cette tâche que M. Mordtmann veut au moins aborder dans ce premier travail. Nous n'oserions dire qu'il l'ait beaucoup avancée. On y trouve plus de conjectures et d'indications hypothétiques que d'identifications quelque peu précises. Le sujet, au surplus, n'en comportait guère d'autres, surtout en ne prenant du problème que des points isolés, et non en cherchant à restituer dans leur ordre naturel les matériaux tristement dénaturés par la méthode artificielle du géographe alexandrin. En tout état de choses, néanmoins, les savantes investigations de M. Mordtmann seront consultées avec fruit pour quiconque s'occupera de ce sujet obscur, « la géographie comparée de la Perse. »

162 *bis*. Goldsmid (colonel sir Frederic John). Telegraph and Travel; a narrative of the formation and development of telegraphic communication between England and India, under the orders of H. M's government, vith incidental notices of the countries traversed by the lines. With maps and numerous illustrations. *Lond.*, 1874, in-8, xvi-673 p. (Macmillan).

Le colonel Goldsmid trace l'historique circonstancié des négociations qui ont précédé la pose des lignes télégraphiques de terre et de mer à travers le golfe Persique et la Perse occidentale, et des études qui l'ont préparée. Sans être une relation dans la stricte acception du mot, ce livre renferme un grand nombre d'informations d'une réelle valeur et de notions utiles pour la connaissance physique de la Perse. Il faut ajouter que la carte principale, empruntée à quelque atlas élémentaire, est sans valeur scientifique.

163. Gill (lieut. W. J. Roy. Engin.). Travels in Northern Persia. *Geograph. Magaz.*, oct. 1874, p. 272-277; avec une carte construite par M. Ravenstein.

Le lieutenant Gill, du corps royal des ingénieurs, a accompagné le colonel Baker, en 1873, dans une excursion d'observation et d'étude à travers les parties de la Perse qui avoisinent la frontière du nord. L'itinéraire de cet intéressant voyage, d'un caractère essentiellement scientifique, se confond sur beaucoup de points avec celui de l'expédition russe de 1858 conduite par M. Nic. de Khanikoff; le lieutenant Gill a fait de nombreuses observations astronomiques et hypsométriques. La notice actuelle, lue au mois d'août dernier aux réunions de l Association Britannique à Belfast, donne seulement un aperçu général du voyage et de ses résultats; on est en droit d'en attendre quelque chose de plus développé et de plus précis. Parmi les résultats tout à fait nouveaux, il faut noter la reconnaissance et le levé d'une portion du cours supérieur de l'Atrek, rivière qui forme actuellement la limite du Khoraçan du côté

des steppes des Turkomans. La carte de M. Ravenstein n'est de même qu'une esquisse provisoire.

Ces études partielles font attendre avec une impatience d'autant plus grande la carte en 6 feuilles de la Perse et des pays de l'Euphrate, que le major St-Jones construit à Londres sur des matériaux géodésiques inédits. La première feuille, contenant l'angle S. E., a dû être mise en gravure au mois de mai 1874.

Voir le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 149 et suiv.

164. Bellew (Dr H. W.). From the Indus to the Tigris; a narrative of a journey through the countries of Balochistan, Afghanistan, Khorassan and Iran in 1872; together with a synoptical Grammar and Vocabulary of the Brahoe language, and a record of the meteorological observations and altitudes on the march from the Indus to the Tigris. *London*, 1874, in-8, 504 p.

En dehors des documents linguistiques, ethnographiques et hypsométriques que renferme la relation du Dr Bellew, elle est particulièrement intéressante à consulter pour le bassin du lac Hamoûn et tout le Seïstan. — Sur cette dernière province, le 43e volume du Journal de la Société de Géographie de Londres renfermé le mémoire suivant de sir Henri Rawlinson :

165. Rawlinson (sir Henry). Notes on Seistan. *J. of the R. Geogr. soc.*, vol. xliii, p. 272-294, map.

Notes topographiques, historiques, et de géographie comparée.

166. Hutchinson (Th. J.). Two years in Persia and explanations of its antiquities. *Lond.*, 1873, 2 vol. in-8, fig. et cartes.

167. Côtes d'Arabie et de Perse, depuis l'île Socotra jusqu'à Bombay (carte corrigée en 1874). Paris, Dépôt de la Marine (no 903).

---

168. The basin of the Helmund. *Geographical Magazine*, avril 1874, p. 1-4, carte.

La carte, dont l'article du *Geographical Magazine* n'est qu'un commentaire, a pour titre particulier :

169. Map of a portion of Afghanistan, from surveys made before the evacuation of Candahar and Cabul, by lieut. Will. Fraser Tytler.

La carte dont nous reproduisons seulement une partie, dit l'article, a été rédigée en 1845, d'après des matériaux originaux, par un officier distingué qui servait dans la campagne de l'Afghanistan. Elle contient un grand nombre de relevés qui n'ont jamais été publiés dans leur détail, et qui sont encore manuscrits. L'objet de l'article actuel est de présenter un aperçu sommaire des matériaux existants d'où l'on peut tirer une connaissance suffisante de la région comprise dans le bassin de l'Helmend.

Après une esquisse hydrographique et orographique du bassin, et un résumé de l'histoire géographique du pays, l'auteur de l'article ajoute en

conclusion : « Des considérations politiques conduiront probablement, dans un avenir prochain, à une complète étude topographique de l'Afghanistan occidental ; la position stratégique du pays, sa force naturelle et le caractère belliqueux des habitants, semblent devoir en faire, dans des mains amies, le boulevard de l'Hindoustan.... Si cela arrive, et si des officiers anglais sont appelés à instruire les troupes de l'émir et à diriger la construction de ses ouvrages de défense, le bassin de l'Helmend sera complétement exploré, et l'on aura enfin une connaissance complète de la géographie de l'Afghanistan occidental. »

VI

INDE.

170. LASSEN (Christ.). Indische Alterthumskunde, t. II (2ᵉ édition). *Leipz.*, 1873, in-8, carte. 11 thl. 2/3 (Kittler).

171. MALLESON (lieut.-col.). Histoire des Français dans l'Inde. Trad. de l'angl. par Mme S. Le Page. *Paris*, 1873, in-8. 7 fr. 50.

172. Babu Rangalal BANERDJI. Identification of certain tribes mentioned in the Purânas, with those noticed in Col. E. T. Dalton's Ethnology of Bengal. *Proceedings of the Asiatic soc. of Bengal*, janv. 1874, p. 7-17.

Dans ce morceau, sur un sujet que l'auteur croit tout à fait neuf, et qui l'est en effet pour les Pandits, M. Banerdji traite seulement de l'idendification actuelle des tribus suivantes mentionnées dans les Pourânas (et dans les autres livres anciens de la littérature sanscrite) : les *Kiràtas*, les *Hayas*, les *Yakchas* et les *Bhillas*. Je n'ai pas à suivre l'auteur dans ses identifications, depuis longtemps connues ; je ferai seulement remarquer qu'il est tombé dans la vieille erreur qui rapporte à la Chine le nom des *Tchînas* qui se rencontre dans les grands Poëmes, tandis qu'en réalité le nom s'applique à une tribu des montagnes du Nord-Ouest qui existe encore sous le même nom à côté des Daradas.

173. A rough comparative Vocabulary of some of the dialects spoken in the Naga Hills district. Compiled by capt. J. BUTLER. *Journal of the Asiat. soc. of Bengal*, Part I, 1873, Appendix, p. II-XXIX.

174. PEAL (S. E.). Vocabulary of the Banpará Nágás. *Ibid.* p. XXX-XXXVI (suite).

La première partie est dans l'année 1872 du journal, p. 29.

175. DREW (Freder.). On the distribution of the races of man inhabiting the Jummo and Kashmir territory. Mémoire lu en août dernier dans une des séances de la réunion de l'Association britannique à Belfast. Extrait dans le *Geographical Magazine* de Markham, oct., p. 310.

176. Hodgson (B. H.). Essays on the languages, literature and religion of Nepál and Tibet; together with further papers on the geography, ethnology and commerce of those countries. Reprinted, with corrections and additions, from *Illustrations of the literature and religion of the Buddhists*, Serampore, 1841, and *Selections from the Records of the government of Bengal*, n° xxvii, Calcutta, 1857. *London*, 1874, in-8, 288 pages. 14 sh. (Trübner).

177. Campbell (Dr A.). Note on the valley of Choombi. *Journal of the Roy. As. soc.*, vol. III, Part I. *Lond.*, 1874, p. 135-139.

Cette vallée n'a été jusqu'à présent visitée par aucun Européen. L'auteur, il y a quelques années, tenta d'y pénétrer en compagnie du Dr Hooker, en franchissant le col de Tchola (4540 m.), qui y conduit en venant du Sikīm, mais un officier du gouvernement chinois à H'lassa les obligea de rebrousser chemin. « On peut compter, je crois, ajoute le Dr Campbell, sur les particularités que je vais consigner dans cette note, attendu qu'outre les renseignements que je tiens des agents du radjah de Sikīm, qui tous les ans séjournent dans le Tchoumbi de mai en novembre, j'ai eu, depuis nombre d'années, de fréquentes occasions de me mettre en communication avec des marchands et d'autres individus qui habitent la vallée. J'ai décrit, il y a longtemps déjà [1], la route de Dardjīling à Tchoumbi, et celle de Tchoumbi à H'lassa, mais personne encore n'a décrit la vallée elle-même.

« Tchoumbi, poursuit l'auteur, est situé dans l'Himâlaya oriental, entre Sikīm et le Boutan, sur la route de Dardjīling à H'lassa. Il occupe le bassin de la rivière de Matchou, rivière qui a sa source au pied du Tchoumalari, un des géants de l'Himâlaya (7000 mètres), arrose le Tchoumbi qu'elle quitte à Rintchingong, et traverse le Boutan pour atteindre les plaines du Bengale au Coutch-Béhar, où elle est connue sous le nom de Toricha. Le Tchoumbi est limité à l'O. et au S. par les montagnes de Tchola et de Yakla, dont la hauteur dépasse 5000 mètres; au N. et à l'E., il touche aux montagnes de Tchakoung et de Kamphi, qui au N. le séparent du Tibet. Depuis Galling, au nord, jusqu'à Rintchingoung, sa longueur est de 20 à 24 milles (de 32 à 38 kilom.); il n'a nulle part plus d'un mille de large (à peu près 1 kil. 1/2). Il est compris dans les territoires du gouvernement de H'lassa, et on dit qu'il en a toujours fait partie. Physiquement, il a beaucoup d'analogie avec le Boutan, qui lui confine au sud et à l'est. Les habitants sont aussi de la même race que ceux du Boutan, du moins ils leur ressemblent plus qu'ils ne ressemblent aux Tibétains. Le pays est bien peuplé. Le lieu principal est *Eusa*. La vallée est divisée en 16 tchoutchiroups ou districts. La population est évaluée à 3000 âmes, d'après le nombre des maisons. »

178. Taylor (colonel Meadows). The people of India : a series of photographic illustrations of the races and tribes of Hindústán; with descriptive letter-press. Edited by J. Forbes Watson, and sir John W. Kaye. *Lond.*, 1874, in-4, 2 vol. (vol. v, vi), Allen.

Un critique qui paraît très-compétent fait, dans l'*Athenaeum* de Londres, l'éloge de l'exécution artistique de ce grand ouvrage, qui a pour

1. Dans le *Journal de la Société asiatique* de Calcutta.

objet de représenter l'image fidèle de toutes les tribus répandues dans l'immensité de l'Inde : mais il critique sévèrement l'insuffisance et, à bien des égards, la négligence du texte. Comme je n'ai pas la publication sous les yeux, je ne puis apprécier par moi-même jusqu'à quel point sont fondés les éloges et les reproches du critique de l'*Athenaeum*.

179. Dictionnaire Français-Tamoul, composé par deux Missionnaires apostoliques de la Congrégation des Missions étrangères. Pondichéry, 1873, in-8 à 2 col., 1250 pages.

180. Garcin de Tassy. La langue et la littérature hindoustanies en 1873; revue annuelle. *Paris*, 1874, in-8, 86 pages.

Voir ci-après, aux développements.

---

181. *** Letters from India and Kashmir, written 1870, annotaded 1873; with numerous illustrations. *Lond.*, 1874, in-4. 31 sh. 6 d. (G. Bell).

182. Smith Lyman (B.). Topography of the Punjab oil region, *Transactions of the American Philosophical Society*, vol. xv, p. 1-47, carte.

Ce que l'auteur appelle le Punjab Oil Region est compris dans l'angle situé entre le Kachmir et le Kaboul, de 32° 31' à 33° 47' latit., et 71° 18 — 73' 5' longit. E. de Gr.

183. Bhawalpur. *Ocean Highways* (aujourd'hui *Geographical Magaz.*), mars 1874, p. 491-498.

Ample notice géographique, historique, économique, etc., sur un État natif du Radjpoutana, sous la protection britannique, situé sur la gauche du Satledj, qui le sépare du Pendjab. La superficie du territoire est de 39 000 kil. c. environ, dont un tiers habité et cultivable. La capitale porte le même nom. Les ingénieurs anglais ont effectué le levé du pays.

184. Simpson (W.). Gangootree : a journey in the Himalayas, to the *Cow's Mouth*, or source of the Ganges. *Alpine Journal*, mai 1874, p. 385-397.

185. Darville (W.). L'Inde contemporaine. Chasses aux tigres. L'Indoustan. Nuits de Delhi[1] et révolte des Cipayes. *Limoges*, 1874, in-8, 322 p.

186. Duret (Th.). Voyage en Asie. Le Japon. La Chine. La Mongolie. Java. Ceylan. L'Inde. *Paris*, 1874, gr. in-18. (Lévy).

187. Corbett (lieut. A. F.). The climate and resources of Upper India, and suggestions for their improvement. *Lond.*, 1874, in-8, 5 sh. (Allen).

1. La véritable orthographe indigène est Dehli.

188. Dr J. Wise. Notes on Sunárgáon, eastern Bengal. *Journ. of the As. soc. of Bengal*, 1874, Part I, n° 1, p. 82-96, avec carte.

189. H. Blochman. Contributions to the geography and history of Bengal (Muhammadan Period). *Journal of the Asiat. soc. of Bengal*, Part 1, n° 3, 1873, p. 209-310, avec une carte (réduite de Huydekoper, atlas Blaeu, 1650) et 5 pl.

190. H. F. Blanford. On the climate of Bengal. *Proceedings of the As. soc. of Bengal*, nov. 1873, p. 178-186.

191. Barton (J. A. G.). Bengal: an account of the country from the earliest times. With full information with regard to the manners, customs, religion, etc., of the inhabitants, and the effects of british rule there. *Lond.*, 1874, petit in-8. 5 sh. (Blacwood).

192. Austen (major H. H. Godwin), of the topogr. survey of India. On the Garo hills. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. xliii, p. 1-46.

Notions réunies par les ingénieurs attachés à une récente expédition pour la soumission des montagnards et la réglementation du pays.

193. Dalton (col. Edw. T.). Descriptive ethnology of Bengal. *Lond.*, 1874, in-4, 340 p.. 38 pl., 6 l. 6 sh. (Trübner).

194. Beverley (H.). Report on the census of Bengal. *Calcutta*, 1872, in-fol., 457 p.

195. Markham (Clements R.). A Memoir of the indian surveys. *Lond.* 1874, gr. in-8, xxv-303 p. 10 sh. 6 d. (Allen).

Voir ci-après.

196. Cunningham (A.). Archaeological survey of India. Four Reports made during the years 1862-1863-1864-1865. *Simla*, 1871, 2 vol. in-8. Maps and illustrations.

Réimpression, sous une forme commode, des rapports successivement adressés par le major Alex. Cunningham au gouvernement de Calcutta, sur ses explorations et ses fouilles durant les quatre campagnes de 1862 à 1865. La réimpression de la suite des Rapports a également paru :

— Archaeological survey of India. Vol. iii. Report for the year 1871-72. *Calcutta*, 1873, in-8, 170 p. 47 pl.

Comme suite, et en attendant la publication du quatrième volume des Rapports, nous pouvons dès à présent signaler la note suivante qui a pour objet la campagne de 1873-74 :

197. A. Cunningham. Memorandum on the operations of the archaeological survey for season 1873-1874. *Proceedings of the Asiat. soc. of Bengal*, mai 1874, p. 108-116.

Durant cette campagne, le major Cunningham, conjointement avec son auxiliaire M. Beglar, a exploré la plus grande partie des provinces cen-

trales. Un des sites les plus intéressants qui y ont été reconnus est celui de Bharahat, à 6 milles au N. E. d'Outchahara, 9 milles au S. E. de la station du Satna (Great Railway), 120 milles au S. O. d'Allahabad. Sur les cartes, la place est appelée Bharaod; M. Cunningham croit pouvoir l'identifier avec le *Bardaotis* de Ptolémée. L'explorateur, d'après le style d'architecture que présente le stoûpa de Bharaod, le rapporte au temps d'Açôka, vers 250 avant notre ère ; il regarde la découverte des curieuses sculptures qu'il a relevées et décrites « comme une des acquisitions les plus précieuses qui aient été faites pour la connaissance de l'Inde ancienne. »

La note du *Journal de Calcutta* est reproduite dans le *Geographical Magazine* de Markham, août 1874, p. 200.

198. Reports on trade routes and fairs on the northern frontiers of India. Presented to Parliament. *London,* 1874, in-4, 56 p.

199. Tolbort (T. W. H.). On the portuguese settlements in India. *Proceedings of the Asiatic. soc. of Bengal,* june-july, 1874, p. 128-141.

Les établissements que le Portugal conserve dans l'Inde sont Daman, Diu et Goa. L'auteur en donne successivement un aperçu historique et descriptif.

200. Taylor (A. D.). The India Directory for the guidance of commanders of steamers and sailing vessels. Founded upon the work of the late capt. Horsburg. Part I. East Indies and adjacent parts of Africa and South America. *Lond.*, 1874, in-8, with charte. 38 sh.

201. Merello (J.). Nouvel itinéraire de Bombay à Aden pendant la mousson du S. O. (Extrait). *Revue maritime et colon.*, nov. 1874, p. 629-631.

Nouvel Harpalus, le cap. Merello croit avoir trouvé une ligne plus favorable et plus rapide que la route ordinaire pour la traversée de cette partie de la mer des Indes.

202. Carte du golfe de Cutch, côte ouest de l'Hindoustan. *Paris,* Dépôt de la Marine, 1874 (n° 3268).

— De Bombay à Calicut. Archipel des Laquedives. Corrigée en 1873 (n° 2254).

— Côte occidentale de l'Hindoustan, de Goa à l'Indus. Corrigée en 1873 (n° 2314).

Les travaux géodésiques dans l'intérieur de l'Inde et sur les frontières du Nord.

Les travaux des ingénieurs se poursuivent sans interruption dans toutes les parties de l'Inde (V. les *Indian*

surveys de M. Cl. Markham, ci-dessus, à la bibliographie, n° 195, ou une note résumée dans le *Geographical Magazine*, sept. 1874, p. 250). Mais ce qui nous intéresse surtout, au point de vue de l'extension des notions actuelles, ce sont les opérations dirigées au delà des frontières du N. O., du N. et du N. E. Nous allons en donner un aperçu[1].

Les opérations du levé topographique dans l'Himâlaya ont embrassé diverses portions des districts britanniques de Kémaoûn et de Garhval, y compris quelques-unes des sources S. E. du Gange; la triangulation s'est étendue jusqu'à la tête de la passe de Niti, et trois stations ont été établies sur des pics de la grande chaîne de l'Himâlaya, d'où l'on peut apercevoir pleinement la chaîne trans-himâlayenne au delà du haut bassin du Satledj. Huit pics principaux ont été fixés dans cette chaîne neigeuse. L'un de ces pics est le célèbre Parbat Kaïlas (Kaïlasa Parvata), qui domine le lac Mansarovar et atteint une altitude de 22 028 pieds anglais (6714 mètres) au-dessus de la mer. La liaison de ces pics avec la grande triangulation aidera à fixer la topographie d'autres parties du Tibet, attendu qu'ils sont visibles de tous côtés à de très-grandes distances dans l'intérieur.

Les explorations au delà de l'Himâlaya et de la frontière, d'après les instructions du major Montgomerie, ont été continuées en diverses directions sur la frontière de l'ouest, du nord et du nord-est. En somme, on a fait de grands progrès, et une ligne continue d'explorations au delà de la frontière a été poursuivie au pourtour entier du nord de l'Inde. Les *terræ incognitæ*, dans ces parties limitrophes, ont été considérablement diminuées.

Dans son rapport pour 1872, le major Montgomerie donne le détail d'explorations faites entre Dardjîling et

1. Indian surweys de Markham; sir Henri Rawlinson. Adresse annuelle à la Société de géographie de Londres.

le Népâl, au sud de la frontière, et Chigatzé, dans le Tibet, au nord. L'explorateur est un natif de l'Inde. Il a contourné le mont Everest, au nord il a pénétré jusqu'au Zang-bo, et de là au sud-ouest jusqu'au delà du Tengri-Maïdân, le plateau le plus étendu au sud de la ligne de faîte himâlayenne. Ce plateau ne descend nulle part au-dessous d'un niveau de 4000 mètres, et, bien que ses eaux appartiennent au bassin du Gange, il n'a été visité jusqu'à présent par aucun Européen. Les Tibétains y font paître leurs troupeaux.

Ces explorations sont particulièrement intéressantes en ce qu'elles donnent quelque idée de la topographie des montagnes qui entourent le mont Everest, — la cime la plus élevée du globe, — et aussi parce qu'elles déterminent la position de la ligne de partage himâlayenne sur deux points nouveaux de cette partie peu connue de la grande chaîne. Comme toujours, la ligne de partage des eaux s'est trouvée fort en arrière, du côté du nord, des grands pics que l'on aperçoit des plaines de l'Inde, d'où ils semblent former une chaîne continue.

Les reconnaissances de la frontière orientale ont de même été poussées vigoureusement; tout le territoire occupé par les Louchaïs et d'autres tribus, ayant d'un côté la frontière du Katchar et de Manipour, et de l'autre les montagnes du Tipperah, a été bien décrit. Les monts Garô, qui étaient restés jusqu'à présent une terre absolument inconnue, ont été également l'objet d'une bonne reconnaissance, sous la protection de l'expédition militaire envoyée pour réduire ce peuple réfractaire et presque indépendant de l'autorité anglaise. On a ainsi rempli une lacune difficilement explicable qui existait sur une partie de la carte de l'Inde située en quelque sorte au milieu de districts qui reconnaissent depuis de longues années l'autorité britannique, d'un côté le Goalpara et le Gôhatti de l'Assam, de l'autre le Mymensing et le Silhet.

Les diverses explorations de ces cantons orientaux n'ont pas ajouté moins de 11 273 milles carrés (29 197 kilom. car.) de détails géographiques bien circonstanciés aux notions que l'on avait sur cette frontière : aussi la carte présente-t-elle aujourd'hui de ce côté un aspect tout nouveau. « Au point de vue politique, l'objet de ces opérations est de mettre le gouvernement de Calcutta à même de choisir la meilleure ligne de frontière défensive, de manière à éviter dorénavant de nouveaux conflits avec les Louchaïs et les autres tribus demi-civilisées qui depuis si longtemps inquiètent la frontière. »

Sur le chiffre de la population de l'Inde.

L'année 1873 a vu se terminer le premier recensement général de l'Inde qui ait été effectué d'une manière régulière. Les résultats de ce recensement présentent plus d'une sorte d'intérêt. On a constaté que la population de la Péninsule n'est pas au-dessous de 283 millions d'âmes ; et de plus, l'administration de l'Inde affirme que, si l'on pouvait avoir un recensement parfaitement exact de la totalité des « États protégés », de même que des tribus des montagnes, de celles de l'intérieur des forêts et de la frontière orientale, la population totale de l'empire indien atteindrait sans aucun doute le chiffre de 300 millions. Il y a quelques années seulement on croyait articuler un chiffre gigantesque lorsqu'on parlait des « cent quatre-vingts millions » de sujets britanniques de l'Inde : ce chiffre, comme on voit, est bien dépassé. Les statisticiens anglais se plaisent actuellement à mettre le chiffre constaté de la Péninsule indienne en regard du chiffre controversé de la population de la Chine, que les uns portent au delà de 400 millions d'âmes, que d'autres abaissent au-dessous de 300 millions[1], et ils en tirent volontiers cette

1. A ce sujet, voir ci-après le chapitre de la Chine.

conclusion que, si la population absolue de l'Inde ne dépasse pas, elle pourrait bien égaler celle de la Chine, que l'on a proclamée jusqu'à présent le pays le plus peuplé du monde.

La population indienne au point de vue moral, intellectuel et religieux.

La statistique, circonscrite dans les chiffres, a son importance sans doute, mais c'est lorsqu'elle pénètre jusqu'aux faits intérieurs cachés sous l'enveloppe matérielle qu'elle s'agrandit, qu'elle s'élève, qu'elle devient une science sociale. Les Discours annuels que M. Garcin de Tassy consacre au mouvement intellectuel et littéraire de l'Inde (ci-dessus à la bibliographie, n° 180) fournissent à cette étude de nombreux documents. Le fait primitif et fondamental, l'éducation, y occupe une place considérable. Là surtout est le germe de la transformation future. « Les progrès de l'éducation dans l'Inde sont constants. Dès 1870, plus d'un million d'élèves fréquentaient les écoles du gouvernement. Les trois quarts des Indiens étant trop pauvres pour se passer de leurs enfants et les envoyer aux écoles, le nombre de ceux qui y vont est donc relativement considérable. Toutes les écoles existent sous les auspices du gouvernement. Il y en a de particulières, de subventionnées, de « *Vernacular* » ; il y a des écoles de droit, de médecine, de génie civil; il y a des écoles pour les femmes. Ces dernières ne manqueront pas d'exercer avec le temps une énorme influence sur le ménage et sur le caractère des Hindous et des musulmans. Dans le Bengale seulement, il y avait en 1869 deux cent quarante écoles de filles fréquentées par neuf mille trente-cinq élèves. A Bombay, à la fin de 1870, il n'y avait pas moins de cent soixante-sept mille neuf cent quatre jeunes filles ou garçons qui recevaient leur éducation dans ces écoles. Les écoles des

provinces Nord-Ouest contenaient à la même époque 201 000 garçons et 10 000 filles. Les provinces centrales ont, en peu d'années, réuni 80 000 élèves. L'Université de Calcutta, établie sur le modèle de celle de Londres, comptait 1500 étudiants en 1866, et elle en compte bien plus depuis ce temps. Des résultats semblables ont suivi la fondation des Universités de Madras et de Bombay. L'institution de l'Inde la plus prospère peut-être est l'école de médecine fondée à Calcutta en 1834, pendant l'administration de sir W. Bantink. Les avantages qu'elle offre y attirèrent dès l'origine des étudiants qui renoncèrent bientôt à leur caste et à leurs préjugés, ce qui eut pour conséquence de pouvoir employer leur habileté professionnelle au service public.

Mais c'est surtout, il faut le dire, au sein des classes inférieures, que la réforme pénètre et que s'affaiblissent les influences natives, de même que l'action religieuse des missionnaires ne s'est guère fait sentir jusqu'à présent que parmi les castes infimes, chez les tribus aborigènes, au milieu des classes déshéritées. Dans les hautes castes, sauf de rares exceptions, les idées et les pratiques de la religion des Brahmanes n'ont rien perdu de leur empire, chez les femmes pincipalement, moins accessibles au mouvement extérieur. La coutume barbare de la *sati*, qui veut qu'une veuve se sacrifie sur le bûcher de son époux, est surtout profondément enracinée ; il y a là pour elles une idée de devoir, un acte religieux et un sentiment de point d'honneur.

VII

ASIE CENTRALE.

RUSSES ET ANGLAIS.

§ 1er. L'expédition de Khiva et l'exploration de l'Oxus. Turkestan russe et Boukharie.

203. KOLOKOLTZOF (Obersten). Der Feldzug nach Chiwa, im Jahre 1873. Feldtagebuch des Obersten Kolokoltzov, von Djisak nach Khiwa, 3 März bis 10 mai a. st. Aus der russischen *Militär Zeitung* ubersetzt von gen.-lieut. von Blaramberg. *Mittheilungen* de Petermann, 1873, n° XI, p. 419-432; 1874, III, p. 94-106.

— Expédition de Khiva, 1873. Journal de campagne du colonel Kolokoltzov; marche de Djizak à Khiva, du 13 mars au 10 mai 1873. Traduit du *Journal militaire* russe par le lieut.-général de Blaramberg. *Globe* de Genève, 1873, Bulletin, p. 181-209.

Traduction de la première partie du journal, d'après le n° 11, 1873, des *Mittheilungen* de Petermann, sauf quelques retranchements dans la partie technique du journal. On a ici le récit saisissant des terribles épreuves que l'armée russe partie de Tâchkent sous les ordres du général Kaufmann, gouverneur du Turkestan russe, eut à supporter pour gagner le Syr-Daria inférieur à travers les steppes kirghizes, exposée, au début, aux atteintes d'un froid polaire, et plus tard ayant à supporter les tourments de la soif au milieu de déserts sans eau, sous une chaleur tropicale.

204. MAC GAHAN (J. A.). Campaigning in the Oxus, and the fall of Khiwa. *Lond.*, 1874, in-8, 446 pages, map. and illustr. 18 sh. (Low).

M. Mac Gahan, qui avait obtenu l'autorisation d'accompagner l'expédition, était le correspondant du *New-York Herald*, le journal américain qui envoya, il y a trois ans, M. Stanley à la recherche de Livingstone. Le livre de M. Mac Gahan est d'une lecture singulièrement attachante; l'auteur s'y montre observateur judicieux autant qu'agréable conteur.

205. KER (D.). On the road to Khiva. *Lond.*, 1874, in-8 (King).

M. David Ker était le correspondant du journal anglais le *Daily Telegraph*. Moins heureux que M. Mac Gahan, il n'a pu suivre l'armée jusqu'à Khiva. Il a été assez longtemps interné à Samarkand.

206. Chiwa. Rapports de Hugo STUMM, lieut. au 1er rég. de hussards de Westphalie n° 3, attaché temporairement au quartier géné-

ral russe. Trad. de l'allem. par A. Wachter. *Paris*, 1874, in-8, 5 fr. (Berger-Levrault).

M. Hugo Stumm, lieutenant au premier régiment des hussards de Westphalie, avait obtenu un congé de son gouvernement, et du gouvernement russe l'autorisation de prendre part à cette expédition périlleuse et difficile. Arrivé trop tard pour rejoindre l'état-major général de M. Kaufmann, auquel il était attaché, cet officier fit partie de la colonne de M. le général Véravkine. Il a écrit et adressé successivement, dans six rapports, à son gouvernement, la relation de cette expédition qui a vaincu des obstacles presque insurmontables et résisté aux privations les plus grandes. Ses rapports contiennent l'ordre de marche et les plans des diverses attaques, offensives et défensives, de la colonne Veravkine; ils renferment en outre une description savante des pays parcourus et des réflexions sur les mœurs des ennemis que les Russes ont eus à combattre. M. Wachter, ancien capitaine d'état-major, a traduit ces rapports, qui sont pleins d'enseignements pour la stratégie militaire et pour la science des voyages, et les a publiés en une brochure en les faisant suivre de cinq cartes coloriées, dressées sur les lieux par M. Hugo Stumm et gravées plus tard à Berlin. (*Rev. marit. et colon.*)

207. Kosstenko (L.). Die Stadt Chiwa : Shizze. Aus dem Dezemberheft 1873 des Journals *Wojenny Sbornik*, im Deutsche übersetzt von gen.-lieut. von Blaramberg. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, IV, p. 121-128.

208. Du même : Von Chiwa nach Fort Kasala am Syr-Darja, Reiseskizzen. Aus dem Russischen des *Wojenny Sbornik* übersetzt von general-lieut. v. Blaramberg. *Ibid.*, 1874, IX, p. 331-338.

209. Préparatifs de l'expédition scientifique russe de l'Amou-Daria. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, sept. 1874, p. 280-288.

210. Vambéry (A.). The steppes to the north of Bokhara. *Geographical Magazine*, mai 1873, p. 59-65.

On trouve dans ce morceau des notes sur le Kizil-Koum, grand désert de sable situé au nord de la Boukharie entre le Syr-Daria (le Jaxartes) et l'Amou-Daria (l'Oxus), notes provenant d'une reconnaissance conduite par un officier russe, M. A. Kharochïn.

211. Rœsler (Rob.). Die Aralseefrage. *Wien*, 1873, in-8. 88 p.

L'auteur traite, dans ce mémoire, les questions suivantes : l'ancienne communication entre la Caspienne et la mer d'Aral; l'ancien cours probable de l'Oxus inférieur et du bas Jaxartes; la question d'une ancienne route commerciale par eau entre la Caspienne et les parties supérieures de la Bactriane; enfin, la preuve que le lac d'Aral a existé dès les temps antiques. C'est un travail plein de recherches et de faits.

212. Hugues (Luigi). Il lago di Aral. Dissertazione. *Torino*, 1874, gr. in-8, IV-52 pages.

La savante dissertation de M. Luigi Hugues a pour objet d'établir les propositions suivantes :

1° Il ne manque pas d'indices chez les auteurs anciens d'où l'on peut conclure que l'antiquité eut quelque vague notion de l'existence du bassin aralien;

2° C'est surtout dans Hérodote et dans Strabon que ces indices ont une grande signification. Tous deux savent qu'à l'orient de la mer Caspienne s'étendent de vastes lagunes marécageuses où vient déboucher le Jaxartes;

3° Le bras du Jaxartes qu'Hérodote et Strabon décrivent comme tributaire de la mer Caspienne doit se chercher dans le fleuve desséché dont la trace contourne au sud le plateau d'Oust-Ourt;

4° Le lac d'Aral correspond au sinus Scythicus de Pomponius Mela et de Pline, où ces deux écrivains font déboucher l'Oxus. C'est le Palus Oxianus d'Ammien;

5° L'erreur de Ptolémée, qui dessine la plus grande étendue de la Caspienne de l'ouest à l'est, vient de ce qu'il a confondu en un seul bassin les deux bassins connexes de la Caspienne et de l'Aral;

6° Toutefois, les informations fournies par les anciens auteurs ne sont pas assez précises pour qu'on en puisse déduire avec certitude l'état du bassin aralien daus ces temps éloignés;

7° Les grands marécages dont il est question dans la relation de Ménandre répondent au lac actuel d'Aral;

8° Dans la période du moyen âge qui s'étend du commencement du dixième siècle à la première moitié du quatorzième, les géographes arabes constatent l'existence du lac d'Aral comme bassin isolé où vont déboucher le Syr-Daria et l'Amou-Daria, bien que le lac soit resté inconnu aux voyageurs européens de la même période;

9° L'itinéraire de Balducci Pegoletti confirme ce que disent les géographes arabes de la séparation des deux bassins aralien et caspien;

10° De la description que fait Hamdallah du lac de Khovarezm il résulte que dans la première moitié du quatorzième siècle les eaux de l'Amou-Daria commencèrent à se porter en partie vers la mer Caspienne;

11° Depuis le commencement du seizième siècle jusqu'à l'époque actuelle l'Amou-Daria n'a pas cessé de se verser dans le lac d'Aral;

12° Les observations récentes démontrent que le niveau du lac d'Aral va graduellement s'abaissant, décroissance qui doit s'attribuer à l'évaporation;

13° Il est probable que le lac d'Aral finira par se réduire à un groupe de lagunes et de petits lacs;

14° Les changements qui se sont produits dans le cours de l'Amou-Daria, même depuis l'origine des temps historiques, ont amené des modifications notables dans l'état du lac d'Aral, mais l'histoire de la géographie, aussi bien que les lois générales de la physique terrestre, repoussent comme insoutenable la théorie de l'intermittence.

Plus d'une des propositions que nous venons de transcrire pourraient provoquer un nouvel examen; nous nous sommes borné à les reproduire (en les resserrant), parce que les problèmes que soulève la question complexe de l'Aral et de l'Oxus y sont tous posés d'une manière nette, s'ils n'y sont pas tous résolus d'une manière définitive. — Voir ci-après le n° 257.

213. STUMM (Lieut. H.). Ueber des Urst-Jurt Plateau, und den alten Lauf des Oxus. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1874, n° 2, p. 57-67.

Le lieutenant Stumm, que nous avons déjà mentionné (ci-dessus,

n° 206), donne ici un aperçu physique du plateau qui s'élève entre le lac d'Aral et la mer Caspienne, et il expose ses vues sur l'ancien cours de l'Oxus, dont il ne croit pas que la branche principale, le corps du fleuve proprement dit, ait jamais été aboutir à la Caspienne.

214. Die Untersuchung des alten Bettes des Amu-Darja (Oxus). Aus dem russischen *Wojenny Sbornik*, oktober-heft 1873, übersetzt von genr.-lieut. von Blaramberg. *Mittheil.* 1874, I, p. 23-26.

215. H. Kiepert. Der alte Oxuslauf und der Aralsee. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1874, n° 52, p. 266-275.

D'après Lerch, *Khiva*, 1873, et Rœsler, die *Aralseefrage* (ci-dessus, n° 211).

216. The Oxus expedition. *Geographical Magazine*, nov. 1874, p. 313-314.

Résumé d'après les communications du major H. Wood et du colonel Stolatof.

217. Khiva and Turkestan. Translated from the russian by capt. Spalding. *Lond.*, 1874, in-8, 252 p. Map.

---

218. Girard de Rialle. Mémoire sur l'Asie centrale, son histoire et ses populations. *Paris*, 1874, gr. in-8, 77 pages.

Il y aurait à faire sur ce mémoire bien des observations de détail, mais en somme c'est un travail sérieux qui donne une bonne vue d'ensemble de l'Asie intérieure, de son histoire et de ses populations.

219. Fedtschenko's (Alexis) Reisen in Turkestan, 1868-71, von Frau Fedchenko. *Mittheil.* de Petermann, 1874, VI, p. 201-206. Carte.

Ce rapide aperçu des courses nombreuses effectuées par M. Fedchenko dans l'intérieur du Turkestan russe, aperçu tracé par sa veuve, fait d'autant plus vivement sentir la perte que la science a faite dans la personne de l'actif et savant naturaliste, avant qu'il ait pu réunir et développer ses notes dans une relation d'ensemble. Les lignes parcourues par le voyageur ont été soigneusement marquées sur la carte qui accompagne la note actuelle; M. Petermann y a marqué aussi les itinéraires de MM. Kaulbars (1869), Séverzoff (1864-68) et Osten-Sacken (1867). — Sauf de courts fragments imprimés dans des périodiques russes, et qui ont été traduits pour la plupart en allemand ou en anglais (voir les deux précédents volumes de l'*Année géographique*, 1872, p. 157 et suiv., numéros 164, 165, et 1873, p. 6, n° 21), sauf, disons-nous, ces courts fragments, une publication commencée à Saint-Petersbourg ne se rapportait qu'à l'histoire naturelle. Une des parties de cette publication a paru cette année.

220. Fedchenko (A.). Voyages dans le Turkestan. Vol. II, 3e partie (Poissons). *St.-Pétersb.*, 1874, in-4, 68 pages et 8 pl. (en russe).

221. Du même : Le khanat de Khokand et les contrées environnantes

(traduit du russe par M. Guyard). *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, juin 1874, p. 609-626.

222. Du même : Das Gebiet des Obern Amu, und die Orographie Centralasiens. *Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig*, 1872, p. 1-14, carte.

Premières lignes d'une esquisse que M. Fedchenko aurait sûrement complétée, s'il eût vécu.

On trouve dans ce morceau des aperçus dignes d'une grande attention, bien qu'encore incomplets, sur la configuration générale de l'Asie centrale, sur le plateau de Pamir, sur la chaîne méridienne des monts Bolor admise par M. de Humboldt, en un mot, sur le système orographique de cette remarquable région. La carte qui accompagne la note posthume de M. Fedchenko n'est qu'une esquisse sans aucune prétention à la rigueur topographique ; elle est néanmoins utile pour bien faire saisir les vues du savant voyageur sur la configuration de la ligne du partage des eaux entre le bassin de l'Aral et le bassin du Tarim.

223. Mitchell (R.). Notes on M. Fedchenko's Map of Maghian. *Journal of the R. Geogr. soc.*, vol. XLIII, p. 263-272. Map.

Le canton de Maghian, auquel se rapporte la carte construite par M. Fedchenko (dont on a ici une copie), ainsi que les notes de M. Mitchell, est compris dans le bassin supérieur du Zarafchân, vers le S. E. de Samarkand.

224. Severzoff (N.). Voyages d'exploration dans le Turkestan et la partie supérieure du Thian-Chan. *St-Pétersb.*, 1873, in-8, 467 p., carte (en russe).

225. Petzholdt (Al.). Turkestan. Auf Grundlage einer im Jahre 1871 unternommenen Bereisung des Landes. *Leipz.*, 1873, in-8, VI-88 p., fig. (Schlicke).

M. Petzholdt prépare une relation détaillée de ses voyages.

226. Schuyler (E.). A month's journey in Kokand, in 1873. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, 1874 (n° 4), p. 408-414.

M. Schuyler, secrétaire de la légation américaine à Saint-Pétersbourg, a visité, en 1873, plusieurs parties du Turkestan russe et poussé ses excursions jusqu'à Bokhara, mais le principal intérêt de sa communication est dans les détails qu'elle donne sur Khokand.

227. Dilke (Ashton W.). On the valley of the Ili, and the water system of russian Turkistan. *Proceed. of the R. Geogr. soc.*, vol. XVIII, n° 3, p. 246-252.

228. Vambéry (Arminius). Central Asia and the anglo-russian frontier question. Translated from the german by E. Bunnett. *Lond.*, 1874, in-8. 9 sh. (Smith).

229. Mitchell (Rob.). Experimental military survey of the russian confines in Asia (from the russian). *Geogr. Magaz.*, avril, mai et juillet 1874, p. 25-26, 70-75, 160-166.

230. Khanikof (N.). Note on the identification of the names in the journey of Clavijo to Samarcand. *Geogr. Magaz.*, nov. 1874, p. 341-342.

231. General Karte von Central Asien, bearbeitet nach den besten neuesten englischen und russischen Quellen, im kais. kœn. Militarisch Geographischen Institute in Wien. *Wien*, 1873, 12 feuilles (au 3 024 000).

232. Narbut (lieut.) et Liusilinym, capit. d'état-major. Carte du gouvernement général du Tukerstan, dressée à la division asiat. de l'état-major. *St-Péters.*, 1873, 2 feuilles au 2 100 000e (en russe). Iljin.

§ 2. Turkestan oriental.

233. Mitchell (R.). Djetyshar (Eastern Turkistan); its sovereign, and its surroundings. *Geographical Magazine*, août 1874, p. 194-198, avec carte.

Aperçu historique et géographique du Turkestan oriental.

234. The britannic kachgar mission (Documents anglais).

En attendant la relation qui sera publiée de cette mission importante, à la fois commerciale et politique, envoyée par le gouvernement colonial de Calcutta vers l'atalik ghazi ou prince souverain de Yarkand, sous la conduite de M. Forsyth, on en peut suivre la marche dans les lettres du chef de la commission, communiquées soit à la Société de Géographie de Londres, soit à différents journaux, particulièrement au *Geographical Magazine* de M. Cl. Markham, numéros de janvier 1874, p. 431; avril, p. 19; juillet, p. 139, etc.; *Proceedings of* the Roy. Geogr. soc., vol. XVIII, 1874, p. 111, 282, 414, 566. Parmi ces communications, nous signalerons en première ligne celles qui sont contenues au n° 4 des *Proceedings*, p. 414-444, où se trouvent différents récits d'excursions de divers membres de la mission : une lettre du capitaine Trotter, du corps des ingénieurs de l'Inde, sur une excursion jusqu'à 100 milles au nord de Kachgar (p. 415-424); un rapport du capitaine Biddulph, sur une excursion de Kachgar à Maralbachi (p. 425-428); des lettres du colonel Gordon et de plusieurs de ses compagnons, au sujet d'une tentative de retour par le plateau de Pamir (p. 428-437), avec une esquisse du plateau par le capitaine Biddulph.

235. Dr Stoliczka (Ferd.). Notiz über den Bau der Gebirgsketten zwischen dem Indus-Thal in Ladak und den Ebene von Yarkand und Kaschgar; nach Dr Stol. Briefen. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874, n° 6-7, p. 183-187.

Le Dr Ferd. Stoliczka était attaché comme géologue à la mission de M. Forsyth.

236. De Lesseps (Ferd.). Résultats du voyage d'exploration entrepris pour l'étude préliminaire du tracé général d'un chemin de fer

qui ferait communiquer les chemins anglo-indiens avec les chemins russes de l'Asie. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 2 nov. 1874, p. 976-978.

Les Russes à Khiva. La ville.

L'aspect extérieur de Khiva ne manque pas d'originalité.

Le voyageur qui s'en approche par la route de Khazar-Asp ne voit la ville que lorsqu'il n'en est plus qu'à 2 kilomètres, à cause des jardins et des vergers qui jusque-là gênent son regard. Il aperçoit alors de hautes murailles en pisé avec tours et créneaux, des portes défendues aussi par des tours, des coupoles et des minarets de mosquées: tout cela forme un spectacle attachant; mais on n'a pas fait dix pas dans la ville qu'on est bien désenchanté. On n'y trouve que très-peu de hautes tours et de belles demeures; presque tous les édifices, bâtis en pisé, sont petits, bas, sales et mal tournés. Les rues sont extraordinairement étroites et tortueuses, et défoncées par d'innombrables ornières. Il y a dans quelques rues un semblant de pavé consistant en grosses pierres informes. Partout règne une odeur ignoble, les habitants de Khiva laissant loyalement tous les immondices devant leurs maisons ou sur le sol de leurs cours.

Les jardins manquent, surtout dans l'est et le centre de la ville. Sous ce rapport, Khiva est beaucoup plus mal partagée que les autres cités de l'Asie centrale. A Boukhara, par exemple, l'absence de jardins est jusqu'à un certain point compensée par la présence de nombreux étangs entourés de *karagatch*, c'est-à-dire d'ormes et d'autres arbres, parmi lesquels on remarque le peuplier. Khiva possède peu d'étangs de ce genre, et l'eau de ses étangs est rare. La laideur de la ville est encore augmentée par le nombre et l'étendue des cimetières; on peut

dire qu'à Khiva les demeures des vivants sont étroitement mêlées à celles des morts; les maisons y sont, pour ainsi dire, pressées entre les tombes, qui sont de tristes monuments tantôt prismatiques, tantôt cylindriques, tantôt avec coupoles, tantôt sans coupoles, tantôt faits de briques crues ou de briques cuites, tantôt d'argile durcie au soleil.

Il n'y a point à Khiva de places dans le vrai sens de ce mot, c'est-à-dire d'espaces régulièrement bordés de maisons ou de monuments; on n'y rencontre que des espaces vagues où la pluie laisse des marais et des fondrières.

La ville a deux murailles : la muraille extérieure, formant ellipse, a près de 6 kilomètres et demi de pourtour. Elle a été élevée en 1842 par Allah-Kouli-Khan, lorsque ce potentat déclara la guerre à Boukhara. Elle n'était point capable de résister à une armée européenne.... La muraille intérieure ou citadelle forme un carré d'un développement total d'environ 2 kilomètres; elle est fort vieille, et il n'y a pas un habitant de Khiva qui puisse indiquer l'époque de sa construction.... Khiva reçoit son eau potable de deux aryks ou canaux tirés du grand canal de Polvan-Ata; l'un de ces canaux est l'Ingrik, l'autre le Tchingeri, qui lui-même alimente le Rafan et le Chichla.

Le monument le plus beau, en même temps que le plus saint de Khiva, est la mosquée de Polvan-Ata. Elle s'élève dans la citadelle et couvre la tombe d'un saint musulman, Polvan.

Le palais même du khan est bâti en pisé, comme toutes les maisons de la ville et du pays de Khiva.

Exploration de l'Oxus. L'ancien cours.

Nous n'avons pas à nous occuper du côté politique de l'expédition récente qui a mis le khanat de Khiva sous la main de la Russie, et en a préparé l'inévitable annexion,

mais ce nouveau progrès des Russes dans l'Asie a eu déjà des résultats considérables pour la science, et il en promet de plus grands encore. A ce sujet, la Société de Géographie de Saint-Pétersbourg a adressé la lettre suivante au général de Kaufmann, gouverneur général du Turkestan :

« L'extension rapide donnée depuis 1868 aux possessions russes de l'Asie centrale par l'occupation du district du Zarafchân, de la vallée de l'Ili et des bouches de l'Amou-Daria, l'introduction graduelle de la vie civile au Turkestan, et le développement des relations politiques et commerciales avec les khanats voisins de nos frontières, ont ouvert à l'étude scientifique un vaste domaine qui jusqu'à présent lui était à peu près fermé.

« La sollicitude éclairée de V. Exc. pour les intérêts des lumières a déjà permis de réunir les premiers éléments d'une description scientifique des territoires de l'Asie centrale, et en partie des pays limitrophes. Appréciant l'utilité de ces explorations, V. Exc. a bien voulu, au printemps dernier, inviter la Société impériale russe de Géographie à poser des questions relativement aux premières études du bas Amou-Daria, et la Société voit aujourd'hui avec une vive satisfaction que, grâce à votre protection, elle a reçu en peu de temps sur cette partie du Turkestan une série d'articles qui rectifient et complètent à de nombreux égards nos anciens renseignements sur les steppes de la mer d'Aral et l'oasis de Khiva.

« Avec l'établissement d'une paix durable sur la plupart des frontières du Turkestan russe s'ouvre cependant devant nos géographes la perspective d'une suite de nouvelles études plus étendues et plus approfondies que celles qu'on a pu faire jusqu'à présent. Trois parties surtout de la lointaine province confiée à l'administration de V. Exc. appellent l'attention de la Société impériale russe de Géographie : la partie orientale des Monts-Célestes, du méridien de Moussart à Ourouchsa, Tourfan et Karachar; les ramifications méridionales du Tian-Chan et le Tsun-Ling, qui bornent le Djetychar au nord-ouest, et enfin les vallées du bas Oxus, sur les rives de la mer d'Aral et de la mer Caspienne. L'envoi d'expéditions scientifiques dans ces endroits semble très-désirable à la Société de Géographie, d'autant plus que leurs résultats permettraient de rectifier et

de compléter des travaux publiés ou commencés par la Société.

« C'est à V. Exc., qui, en sa qualité de gouverneur général du Turkestan, est le plus à même de connaître les intérêts et la situation politique de cette province, qu'il appartient de décider sur lequel de ces trois points il serait le plus avantageux de diriger prochainement les études des géographes, naturalistes, ethnographes, etc.

« Les projets de ces trois expéditions, qui pour de nombreuses raisons ne sauraient être réunies en une seule, ont déjà été examinés par la Société impériale russe de Géographie, et j'ai l'honneur de joindre à cette lettre les notices sommaires qui ont été rédigées à ce sujet, en priant V. Exc. de vouloir bien donner à la Société son avis éclairé sur l'opportunité et la possibilité de la réalisation, au moins partielle, de ces projets en 1874. »

Une commission fut, en effet, organisée peu après, sous la direction du colonel Stolétof; elle est partagée en quatre sections : topographique, physique, ethnografique et historique. Elle devait étudier, au point de vue du sol, des populations, du climat et des productions, le khanat de Khiva et le pourtour du lac d'Aral; remonter l'Oxus, en déterminer le cours et en étudier le régime, et enfin faire une reconnaissance très-précise du lit desséché par lequel le fleuve s'est autrefois déversé dans la Caspienne. Ces divers objets ont été poursuivis, et des informations précises ont été réunies. Le vapeur *Pérovsky*, de la flottille de l'Aral, a remonté l'Amou-Daria jusqu'au village de Noukous. Le fleuve est parfaitement navigable au delà. Cette nouvelle est d'un grand intérêt. Jusqu'à présent, comme on sait, les vapeurs russes n'avaient pu remonter l'Amou-Daria que jusqu'à la hauteur de la montagne Kouskân-Taou (rive gauche de l'Oulkoûn-Daria), environ à 50 verstes en aval de Koungrad, à cause du peu de profondeur des bras du delta et des barrages qui fermaient le chenal. Bien que pendant le séjour des troupes dans le khanat de Khiva le général Kaufmann eût

fait démolir les barrages et exécuter des travaux de dragage, les résultats de ces travaux n'étaient pas assez décisifs pour faire espérer une navigation sans obstacle.

On ne peut que se réjouir de cette heureuse tentative de navigation des vapeurs sur l'Amou-Daria; si ces conditions favorables persistent, un vaste champ de transactions commerciales s'ouvrira par cette voie avec les contrées de l'Asie centrale que baigne l'ancien Oxus.

Déterminations astronomiques.

Les positions suivantes ont été déterminées par le capitaine Solimani, qui accompagnait l'expédition militaire :

	Latitude.			Longit. E. de Paris.		
Kazarma	44°	46′	3″	55°	51′	23″
Daoulèt-Ghiri	44	29	53	55	50	33
Kabanbaï	44	13	47	55	56	10
Kaïké	44	2	42	56	1	6
Yéni-Kalah	43	33	55	56	9	21
Koungrad	43	4	28	56	34	29
Manghit	42	6	19	57	45	21
Bagh-i-Khân	41	24	»	58	3	4
Koch-Kopir	41	32	»	58	2	34
Khiva (au palais)	41	22	46	58	4	18
Kazavat	41	33	49	57	52	38
Tâch-Haouz	41	50	22	57	39	10
Halli	41	52	31	57	18	23
Kounia-Ourghendj	42	18	29	56	49	8
Khanki	41	27	30	53	27	7
Kouvanch-Yarma	42	27	»	57	12	52

Une autre série de déterminations astronomiques, due au capitaine Stebnitzky, se trouve dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 4, p. 160; nous y relevons seulement la position de Krasnovodzk, forteresse russe de fondation encore récente, sur le bord oriental de la mer Caspienne :

Latit. N.	39″ 59′ 35″ 5
Longit. E. (Paris)	50 39 14 »

Organisation administrative du Turkestan russe.

Dans l'article 2 du traité entre la Russie et Khiva (ci-après, p. 193), il est dit que l'Amou-Daria formera la limite entre les territoires de la Russie et de Khiva, depuis Koukertli jusqu'au point où le canal le plus occidental quitte le corps principal du fleuve; de ce lieu, la frontière suit le bras occidental de la rivière jusqu'au lac d'Aral, et de là par la côte même de la mer jusqu'au cap Ourgou, au delà duquel elle passe au pied de l'escarpement méridional de l'Oust-Ourt en longeant ce qu'on nomme l'ancien lit de l'Oxus.

Peu après la conclusion du traité, on forma, du territoire nouvellement annexé, la province d'Amou-Daria. Le delta de l'Amou-Daria y est compris tout entier. La population se compose en partie de tribus nomades : Ouzbeks, Kirghiz, Karakalpaks et Turkmènes, en partie d'habitants sédentaires. Ceux-ci occupent principalement les villes de Chourakhan, Chah-Abbas-Vali, Rahman-Verdy-Bey-Bazar, Noukous, Tchimbal, etc. Le chiffre total de la population nouvellement acquise s'évalue à 220 000 âmes, dont 30 000 sédentaires. « L'importance de la rive droite de l'Amou-Daria n'est pas grande au point de vue commercial; c'est plutôt une grande route pour les caravanes qui, du Turkestan russe, de Kokand et de Bokhara, se rendent aux principaux marchés du khanat sur la rive gauche. »

On trouvera une notice plus développée de ce nouveau territoire russe d'après les sources officielles, avec une esquisse de la carte de la province, dans le *Geographical Magazine* de Londres, cahier de mai 1874, p. 55.

Traité entre la Russie et l'émir de Bokhara.

Voici le texte du traité entre la Russie et l'émir de Bokhara, officiellement publié à Saint-Pétersbourg le 30 décembre 1873 :

Art. 1er. — Les frontières entre Bokhara et la Russie restent les mêmes qu'auparavant, à l'exception du territoire récemment annexé à la Russie, sur la rive droite de l'Amou-Daria, et que la Russie cède au Bokhara.

Art. 2. Toutes les routes de caravanes entre la Russie et Bokhara passent exclusivement à travers les territoires des deux États.

Art. 3. Tous bâtiments russes ou bokhariens appartenant soit aux gouvernements respectifs, soit aux particuliers, sont admis à la libre navigation sur le territoire de l'autre partie contractante.

Art. 4. Les négociants russes ont le droit de construire des ports sur les rives de l'Amou-Daria comprises dans le territoire de Bokhara. Le gouvernement de Bokhara est responsable de la sécurité de ces ports, et les sites choisis pour leur établissement devront être soumis à l'approbation des autorités russes.

Art. 5. Toutes les places de Bokhara sont ouvertes au commerce russe, et les caravanes russes jouiront du droit de libre transit sur le territoire bokharien tout entier.

Art. 6. Une taxe de 2 1/2 p. 100 *ad valorem* est levée sur toutes marchandises envoyées de Russie à Bokhara, *et vice versâ*, et une taxe de 1,40 p. 100 sera levée sur le territoire turkestan.

Art. 7. Les marchandises expédiées par les négociants russes pour les pays limitrophes de Bokhara, circuleront libres de droit à travers le territoire de ce dernier État.

Art. 8 et 9. Il est permis aux marchands russes d'éta-

blir des comptoirs et des agences commerciales dans les diverses parties du Bokhara, et les marchands de ce dernier État auront le droit de posséder les mêmes établissements sur le territoire turkestan.

Art. 10. Les deux gouvernements s'engagent à considérer les traités de commerce comme sacrés et à les observer fidèlement.

Art. 11 et 12. Il est permis aux sujets des deux puissances contractantes d'exercer tout commerce quelconque sur le territoire de l'autre, et d'acquérir des immeubles qui resteront soumis aux lois du pays.

Art. 13. Les sujets russes recevront de leur gouvernement des certificats de voyage qui leur donneront faculté de voyager librement dans le Bokhara.

Art. 14. Le gouvernement de Bokhara s'engage à ne pas donner d'asile aux réfugiés ou autres fugitifs venant de la Russie, quelle que soit leur nationalité.

Art. 15. L'émir de Bokhara maintiendra à ses frais un envoyé à Tâchkend.

Art. 16. Le gouvernement russe maintiendra son représentant à Bokhara à ses frais et dépens.

Art. 17 et 18. L'émir de Bokhara abolit la traite des esclaves dans tous ses domaines.

Le traité ci-dessus est rédigé en langues russe et turkomane.

Le chemin de fer de l'Asie centrale.

Le vaste projet de chemin de fer destiné à relier la Russie et l'Inde à travers l'Asie centrale (ci-dessus, n° 236) est toujours à l'état d'étude. Des difficultés de plus d'une sorte se mettent à la traverse, difficultés techniques et géographiques, difficultés commerciales, difficultés politiques surtout. Mais M. de Lesseps, l'auteur de ce projet gigantesque, n'est pas de ceux que les obstacles

rebutent. La ligne qui paraîtrait en ce moment avoir le plus de chances est celle qui de Tâchkend se porterait sur Kachgar et Yarkand; le Turkestan oriental deviendrait ainsi le point de rencontre des deux grandes puissances européennes entre lesquelles la moitié de l'Asie se partage.

Sous ce rapport comme sous bien d'autres, cette contrée de Yarkand, nouvelle dans la science comme dans la politique, est inévitablement appelée à tenir prochainement une grande place dans les affaires de l'Asie. Déjà les dernières missions anglaises lui donnent une importance que l'on n'aurait pas soupçonnée il y a vingt ans.

Mission anglaise vers l'émir de Yarkand, sous la conduite de M. Forsyth.

La mission envoyée en 1873 vers l'émir de Yarkand par le gouvernement de Calcutta a eu un succès complet. Le chef de la mission, M. Forsyth, est accompagné d'une suite très-nombreuse, et plusieurs observateurs savants, attachés à l'expédition, font présager une relation d'un haut intérêt pour la connaissance du Turkestan oriental (voir ci-dessus, à la bibliographie, le nº 234, et les *Proceedings* de la Société de Géographie de Londres, vol. XVIII, 1874, nº 5, p. 566 et suiv.). Un de nos journaux a publié à ce sujet un article qui mérite d'être reproduit :

« Il nous faut décidément ajouter un chapitre à nos géographies modernes en ce qui concerne les États asiatiques. La Russie et l'Angleterre ont successivement reconnu de la façon la plus formelle l'empire que l'ancien lieutenant de l'émir de Bokhara, Yakoub-Beg, naguère encore désigné sous le nom d'Atâlik-Ghâzy, ou défenseur de la foi, et depuis le 7 décembre 1873 qualifié émir Mohammed-Yakoub, khan de Kachgar, s'est taillé dans la dépouille des Doungâna et des Chinois.

« Le nouvel État musulman, qui occupe sur le versant oriental du Bolor une grande partie du Turkestan oriental, ne paraît pas devoir être une création éphémère. Qu'on lise les relations des trois voyageurs anglais qui ont visité sa capitale, Yarkand, traversé ses fertiles et verdoyants districts, étudié sa population et appris à connaître son chef, et l'on reconnaîtra que le nombre de ces khanats de l'Asie centrale où les révoltes et les luttes pour la possession du pouvoir sont incessantes ne s'est pas augmenté.

« En ce qui concerne l'émir lui-même, les témoignages sont unanimes. Le grand sens politique dont il a fait preuve en se mettant d'abord, comme musulman, sous l'égide du chef des croyants qui règne à Constantinople, et en s'assurant encore de l'alliance de la Russie et de l'Angleterre, l'accueil qu'il prépare aux étrangers, les relations commerciales qu'il s'est efforcé d'établir entre ses sujets et ceux de l'empire russe, et qu'il cherche à étendre du côté de l'Inde anglaise, l'ordre parfait dont jouissent ses États, tout indique un souverain intelligent, accessible aux grandes pensées et capable de les exécuter. Ses envoyés ont rapporté de Calcutta, de Saint-Pétersbourg et de Constantinople, des impressions dont il a évidemment tiré profit, et l'empressement mis par lui à examiner les plaintes récentes de quelques négociants russes montre qu'il entend faire respecter les traités par lui signés, et qu'il attend de ses voisins qu'ils agissent de même.

« Quant au pays sur lequel il a établi sa domination, M. Shaw en 1868, et M. Forsyth en 1870 et en 1873, en ont constaté la richesse et la fertilité. Aksou, Tourfan, Kachgar, Yang-Hissar, Kourghan, Taschkourghan, Karghalik, Khotan, et enfin la capitale, Yarkand, n'ont guère d'oriental que les maisons peu élevées par suite de la rareté de la pierre et du bois : autrement, les rues sont larges et bien tenues, souvent couvertes de treillis; les habitants, convenablement vêtus, sont propres, pacifiques, occupés de leur commerce ou de leur industrie; leurs maisons vastes, aérées et garnies de tapis, leur nourriture abondante et même délicate.

« La contrée, arrosée par des cours d'eau nombreux qui descendent des montagnes du Tian-Chan, du Bolor, de Karakorum et de Kuen-Lun, produit, avec le blé et le riz, tous nos fruits d'Europe; le cheval et le mouton s'y rencontrent en grand nombre. L'industrie, peu développée, ne produit guère que des tapis et des feutres; le commerce consiste dans l'ex-

portation de la poudre d'or, de la soie, du chanvre, des chevaux, et dans l'importation des étoffes de tout genre, du thé, du sucre, de l'opium et des armes à feu.

« On comprend dès lors l'intérêt de l'Angleterre à établir des relations suivies avec le nouvel État, et l'on s'explique l'ambassade si luxueusement organisée qu'elle a envoyée à Mohammed-Yakoub et qui a récemment atteint son but : la conclusion d'un traité de commerce. Mais l'envoyé anglais, M. Forsyth, ne s'est pas rendu à Yarkand avec une suite de plus de cent personnes et n'a pas fait un voyage excessivement pénible de 1600 kilomètres (la distance approximative des frontières du Pendjab à la capitale du nouvel émir), uniquement pour ouvrir une nouvelle voie au commerce anglais. Ce dont son gouvernement l'avait aussi chargé, c'était de faire comprendre à Mohammed-Yakoub la puissance de l'impératrice des Indes, — comme la reine Victoria était nommée dans la lettre d'elle que M. Forsyth a remise à l'émir dans un coffre d'un grand prix, — de lui faire désirer une alliance qu'il devait regarder comme utile à ses projets, et de contrebalancer ainsi l'influence russe dans le nouvel État. Ce but aussi, si l'on tient compte des rapports de l'envoyé anglais, a été complétement atteint ; et ce qui permet de le croire, c'est que l'Atâlik-Ghâzy a attendu l'arrivée de la mission pour prendre son nouveau titre, et qu'il ne l'a reçue qu'après l'accomplissement, dans un temple célèbre des environs de Kachgar, de cette cérémonie, voulant ainsi sans doute consacrer officiellement sa dignité par la présence des représentants d'une nation puissante. Les attentions et les honneurs dont l'émir a comblé les membres de l'ambassade ne permettent pas de doute à ce sujet : il veut que la Russie sache qu'il aura, en cas de besoin, l'appui de l'Angleterre, pensant bien qu'on a déjà reconnu à Saint-Pétersbourg, par le résultat de l'ambassade envoyée à Constantinople, qu'il pourrait à l'occasion compter sur la Turquie. Le souverain musulman entend suffisamment la politique, ce nous semble. Protégé déjà contre le retour agressif des Chinois par l'alliance de la Russie et de l'Angleterre, il cherche à intéresser ces deux puissances au maintien de sa domination, en s'assurant de leur bienveillance d'abord, sauf à les menacer ensuite l'une de l'autre. Tout semble indiquer que ses désirs s'accompliront. On ne peut certes que se féliciter, dans l'intérêt de l'humanité, de voir s'établir entre les grands empires rivaux dont le siége est à Saint-Pétersbourg et à Lon-

dres un État bien ordonné, qui ne soit et ne puisse être pour eux qu'un champ de bataille commercial, et qui forme une barrière plus sérieuse que la zone neutre dernièrement inventée qui, de Khodja-Saleh aux sources de l'Oxus, doit séparer les pays soumis à l'influence russe des États afghans qui relèvent de l'Angl eterre. »

L'excursion de l'explorateur russe Kaulbars dans la région du Thian-Chan, de 1869 à 1872, excursion qui s'est prolongée jusqu'à Kachgar, promet aussi à la cartographie d'importants résultats. M. Charnhorst, qui accompagnait M. Kaulbars comme astronome, a déterminé treize positions nouvelles entre Tokmak et Kachgar.

VIII

SIBÉRIE.

MANDCHOURIE RUSSE.

237. Ujfalvy de Mezö Kövess, Mélanges altaïques. *Paris*, 1874, in-8, VII-204 pages, 5 fr.

Voici le contenu de ce demi-volume :

I. Sur le berceau du peuple Magyar. — II. Migration des Finnois de l'Ouest. — III. La civilisation chez les peuples Altaïques. — IV. Sur l'appellation T*ouranien*, et sur les avantages qu'il y aurait de lui substituer celle d'*Altaïque*. — V. La déformation du crâne chez les anciens peuples altaïques en Babylonie. — VI. Les peuples altaïques en Babylonie. — VII. Antiquités touraniennes. — VIII. Influence capitale exercée sur les migrations des peuples par la race de la Haute-Asie. — IX. Choix de poésies finnoises. — Vocabulaire comparé ougro-finnois.

238. C. Schmidt, Prof. in Dorpat. Hydrologische Untersuchungen. V. Die Seen der *Bittersalzlinie* (Gorkaïa Linia) vom Omsk bis Petropawlowsk, und der *Sibirischen Kosakenlinie* von Petropawlowsk bis Präsnowskaïa. *St-Pétersb.*, 1873, gr. in-4, 28 p. avec carte. (Extr. des Mémoires de l'Acad. impér., t. XX.)

Étude d'un grand intérêt sur les conditions physiques des terrains bas formant le bassin de l'Ischïm, qui continue au nord la dépression aralo-caspienne.

239. Von Schrenck (Dr Leop.). Strömungsverhältnisse im Okhotskischen und Japanischen Meere, und in den zunächst angrän-

zenden Gewässern. Nach Temperaturbeobachtungen auf russischen Kriegsschiffen. *St-Pétersb.*, 1873, gr. in-4, 70 pages, avec 2 cartes et 10 pl.

Extrait des mémoires de l'Académie impér., t. XXI.

240. Carte de la mer d'Okhotsk. Dépôt de la Marine, n° 2174 (corrigée en 1874).

---

241. Grinnel (Walton). Journey through eastern Mantchooria and Korea (1870). *Annual Report of the American Geographical soc.*, 1870-71, p. 283-299. *Albany*, 1872, in-8.

Quelques remarques d'un capitaine de navire américain sur les parties de la Mantchourie russe qui confinent au nord de la Corée.

On compte environ 5000 Coréens établis au nord de la Toumên; ce sont en général des paysans du nord de la Corée, qui naturellement savent peu de chose des parties méridionales du royaume. L'auteur passa quelques semaines dans plusieurs de leurs villages, et par l'intermédiaire de son guide, qui parlait un peu le russe, il questionna continuellement les Coréens au sujet de leur pays et de ses usages. C'est le résultat de cette espèce d'enquête, et celui de ses propres observations, qu'il a consignés dans cette communication.

Au point de vue physique, le type du Coréen est purement mongol.

IX

MONGOLIE.

TIBET. CORÉE.

242. Schott. Zur Uigurenfrage. *Abhandlungen der kön. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1873, sc. histor., p. 101-121.

243. Paderīn (F.). Visit to the site of Karakoroum (trad. du Bulletin russe de la Soc. de géogr. de St-Pétersb., vol. IX, n° 10, 1873). *Geogr. Magaz.*, juillet 1874, p. 136-139. Carte.

Avec des annotations de M. *Yule*. — Sur Karakoroum, voir le volume précédent de l'*Année*, p. 146.

244. Ney Elias. Narrative of a journey through Western Mongolia, july 1872 to january 1873. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLIII, 1873, p. 108-156. Map.

Sur le voyage de M. Ney Elias, voir nos remarques au précédent volume de l'*Année géographique*, p. 140 et suiv.

Au nord de la ligne suivie par M. Elias, M. Sosnofsky, accompagné de MM. Miroschnichenko et Matousofsky, a visité, en 1873, le bassin supérieur de l'Irtych (l'Irtych Noir), au sud de l'Altaï. Voir le t. XVIII des *Proceedings* de la Société de Géographie de Londres, p. 561.

245. On capt. Prshewalsky's explorations in Mongolia and northern Tibet, 1870-73; by Ney Elias. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, 1874, p. 76-86.

246. Prshewalski's Reise durch Kuku-Noor und das nördliche Tibet bis zum Oberlauf des Jang-tse-kiang, sept. 1872 bis juni 1873. *Mittheil.* 1874, n° 2, p. 41-49.

— Geographische, magnetische und hypsometrische Beobachtungen, angestellt von Kapitän Prjewalsky auf seinen Reisen in Central-Asien während der Jahre 1870-73. Bearbeitet von H. Fritsche. *Ibid.* n° 6, p. 206-207.

Nous extrayons de la table où M. Fritsche a réuni les résultats de son calcul des éléments fournis par les observations du capitaine Przévalsky les données suivantes relatives à quelques positions principales :

	Latit. N.	Long. E. de Paris.	Altit. en mètr. au-dessus de la mer.
Péking	39°56′ 8″ [1]	114° 7′ 56	37
Ville de Lama Miao (Dolon-Nor)	42 16 6	114 » »	1215
Kalgan	40 50 7	112 32 51	826
Si-ning-fou	36 39 »	99 28 »	2206
Lac Kou-kou Noor, bord S. O.	37 1 2	96 58 »	3199
Passe dans les montagnes au S. du Kou-kou Noor.			4120
Fleuve Mourouï-Oussou (Yang-tse-kiang supérieur), près du confluent du Napchitou-Oulan-Mouren	34 43 1	92 28 »	4007

247. Fritsche. Ergebnisse einer Reise durch die östliche Mongolei, 1873. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874, n° 1, p. 27-32.

— Du même : Voyage en Mongolie. Bulletin (Isvestiya) de la Soc. de Géogr. russe, t. IX, 1873, n° 8 (en russe).

— Traduit par extrait dans les *Verhandlungen* de la Société de géographie de Berlin, 1873, n° 4, p. 78-84.

— Du même : Geographische, magnetische und hypsometrische Beobachtungen an 59 Orten, angestellt auf einer Reise von Peking durch die östliche Mongolei, über Bergwerk Nertschinsk, die Städte Irkutzk, Barnaul, Iekaterinburg und Perm nach St-

1. La connaissance des temps donne :

Latit. 39° 54′ 13″.
Longit. 114 8 30.

Petersburg, in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September 1873. *Repertorium für Meteorologie*, t. IV, n° 3. *St-Petersb.*, 1874, in-4, 44 pages, avec une carte.

Le tableau des positions observées, latitude, longitude et altitude, est reproduit dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 10, p. 393. — Voir ci-après, Chine, n° 256.

— Du même : Ueber die magnetische Intensität Pekings. *Repertorium für Meteorologie, Herausgegeben von der K. Akademie*, t. III, n° 5. *St-Pétersb.*, 1873, in-4, 49 pages.

Le Dr Fritsche, qui a été six ans à la tête de l'observatoire russe à Péking en qualité de directeur, a traversé à son retour de Chine la Mongolie orientale. Mais, au lieu de suivre la route battue de Péking à Kiakhta, il a pris plus à l'est, sans s'avancer, néanmoins, jusqu'à la route de Tsitsikar à Nertchinsk. La valeur du voyage est non-seulement dans le caractère comparativement inconnu de la ligne suivie, mais aussi dans le nombre des déterminations astronomiques et des autres observations qui ont été faites durant la traversée.

248. Noirjean (J.), Missionnaire en Mandchourie. Lettre adressée au Directeur de la Maison des Missions Étrangères, à Paris. *Annales de la Propag. de la foi*, n° 274, mai 1874, p. 203-218.

Lettre datée d'Ing-sé, Mandchourie, 4 oct. 1873. En voici deux ou trois extraits :

« En Mandchourie, tout le monde fume : l'homme comme la femme, la jeune fille comme le jeune Tartare, doivent toujours avoir la pipe à la main ou suspendue à la ceinture. Dans une famille chrétienne, j'ai vu une enfant de trois ans et demi fumer la pipe que sa mère lui chargeait. Aussi le tabac fait-il partie de la moitié de la vie d'un Mandchou. On sait que ce sont eux qui ont porté cet usage aux Chinois, lors de la conquête de la Chine. C'est à eux aussi que le peuple des *cent familles* doit la coutume de se raser les cheveux, et de ne laisser sur le sommet de la tête qu'une touffe assez légère se perdant en une queue plus ou moins longue, la gloire et l'ornement des amateurs.

« En s'emparant de l'empire du Milieu, les Tartares, à leur tour, épousèrent peu à peu les usages des Chinois. Ils laissèrent bientôt leur langue pour les caractères hiéroglyphiques de la Chine. Cependant ils continuèrent à parler mandchou dans l'intérieur des familles ; les femmes aussi conservèrent leurs grands pieds à côté des dames chinoises.

« Tous les Mandchous sont répartis en huit corps, et chaque corps sous une bannière de différente couleur. Ils sont nourris à la solde de l'empereur, et ils sont l'espérance de sa dynastie. Du reste, rien de plus misérable que ces preux déguenillés, presque tous grands fumeurs d'opium, vaincus et morts avant d'avoir combattu. J'en ai vu qui portaient encore l'arc antique. Lancer la flèche, monté sur un cheval rapide, est un exercice mandchou qui n'est pas encore près de finir. »

249. Cramer, Marine-Prediger. Ueber die Reise der kais. Corvette *Hertha*, insbesondere nach Corea. *Zeitschrift für Ethnologie*, 1873, cah. 3 et 4. Verhandlungen, p. 49-57.

X

CHINE.

250. PHILIPPS. Notices of southern Mangi. Voir ci-après, à l'histoire de la Géographie; — et ci-dessous, n° 254.

251. ROSNY (Léon de). Extraits du Ti-tou-tsoung-yao, relatifs aux peuples étrangers à la Chine. Traduits pour la première fois du chinois. *Paris*, 1874, in-8, 11 pages.

252. L'abbé ARM. DAVID. Communications diverses à la Société de géographie. Voir ci-après.

— Du même : Sur la géologie de la Chine. *Bulletin de la Soc. géolog. de France*, 1874, n° 5, p. 406-408.

253. GARNIER (Francis). Voyage dans la Chine centrale (vallée du Yang-tzu), mai-août 1873 *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, janvier 1874, p. 5-43.

Lettre datée de Saïgon, 8 octobre 1873, avant la funeste mission au Tonking qui lui a coûté la vie. M. Yule a communiqué au *Geographical Magazine* de Cl. Markham d'intéressants extraits de plusieurs lettres qu'il avait reçues du voyageur, dans le même temps et antérieurement (*Geogr. Mag.*, mars 1874, p. 487 et suiv.).

254. Freih. VON RICHTHOFEN. Das Land und die Stadt *Caïndu* von Marco Polo. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874, n° 1, p. 33-39.

M. de Richthofen identifie la ville de Caindou de Marco Polo avec Kien-tchang du Yun-nan.

255. Du même : Ueber den natürlichsten Weg für eine Eisenbahnverbindung zwischen China und Europa. *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdk. zu Berlin*, 1874, n° 4, p. 115-126.

Le mémoire est répété dans les *Mittheilungen von k. k. Geogr. Gesellsch. in Wien*, mai 1874, p. 236-239; et en anglais dans le *Geographical Magazine* de Markham, juillet 1874, p. 144-146.

La route de commerce la plus naturellement désignée entre la Chine et l'Europe, et la plus apte au tracé d'un chemin de fer, est, suivant M. de Richthofen, celle qui partirait de Si-ngan-fou, et gagnerait Kouldja par Hami.

256. FRITSCHE (H.). Geographische, magnetische und hypsometrische Bestimmungen an 27 im nördlichen China gelegenen Orten, ausgeführt in den Monaten Juli, August, September und Okto-

ber 1871. *St-Pétersb.*, 1873, in-4, 36 p. (Extr. du *Repertorium für Meteorologie*, t. III, n° 8).

Voir ci-dessus, n° 247.

257. DUFOREST (J.). Dix ans en Chine, 1860-1870. Souvenirs d'un militaire français écrits par lui-même. *Lausanne*, 1874, in-8, 186 pages.

258. Mgr CHAUVEAU. Lettre de Tâ-tsièn-loû, frontière occidentale de la Chine, 7 octobre 1873. *Les Missions catholiques*, n° 248, 6 mars 1874, p. 110-115.

Cette lettre, adressée au directeur de la maison des Missions Étrangères à Paris, annonce la complète destruction de la mission de Bathang par les Tibétains.

259. THOMSON (J.). Notes of a journey in southern Formosa. *Journ. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLIII, 1873, p. 97-107. Map.

A la fin du mémoire, tableau comparatif des noms de nombre dans l'idiome de Formose rapproché de différents dialectes de l'Océanie.

260. Remarques sur Formose et sur ses produits (Extrait d'un Rapport du consul des États-Unis à Amoy). *Revue marit. et colon.*, oct. 1874, p. 84-94.

261. RAVENSTEIN (E. G.). Formosa. *Geogr. Magaz.* de Cl. Markham, *Lond.*, oct. 1874, p. 292-297. Map.

262. Dr HERVEY DE SAINT-DENYS. Sur Formose, et sur les îles appelées en chinois Lieou-Khieou. *Journ. Asiat.*, août-septembre 1874, p. 105-121.

L'auteur résume ainsi les faits établis dans son travail :

1° Ce serait une erreur de croire, avec Klaproth, que les habitants de Formose aient été particulièrement connus des anciens Chinois sous les noms de *Fan* ou de *Man-ti*, qui n'étaient que des noms génériques communs aux étrangers du midi.

2° Ce serait également une erreur de penser que, depuis le cinquième siècle jusqu'au douzième, cette île, après avoir été désignée par les Chinois d'une manière quelconque, aurait été mise en oubli par eux au point de n'être plus désignée du tout.

3° Les Chinois ont visité Formose pour la première fois l'an 605 de notre ère. Ils y ont fait une expédition l'an 606, et la relation de cette expédition, rapportée par Ma-touan-lin, donne à cette île le nom de *Lieou-Kieou*.

4° Du vivant de Ma-touan-lin, aucune expédition chinoise n'avait été renouvelée contre le pays de Lieou-Kieou; aucune ambassade n'était venue. Formose était donc la seule île Lieou-Kieou connue des Chinois; et sans pouvoir préciser encore à quelle époque ils connurent les îles Lieou-Kieou proprement dites, on peut du moins affirmer que ce ne fut pas avant le milieu du treizième siècle.

5° La connaissance qu'ils acquirent, plus tard et peu à peu, des autres îles situées dans la direction du Japon, en d'autres termes des archipels Madjiko-sima et Lieou-Kieou proprement dits, ne motiva pendant longtemps aucune dénomination nouvelle. Ils regardèrent ces îles comme

des annexes de la grande Lieou-Kieou, et les comprirent toutes sous cette dénomination unique jusqu'au seizième siècle, époque où Formose reçut un nom particulier.

Les documents chinois antérieurs au treizième siècle dans lesquels il sera fait mention du pays de Lieou-Kieou seront donc tous applicables à Formose, mais il faudra examiner bien attentivement ceux qui seront de date plus récente, de peur d'en confondre l'appartenance et de commettre des erreurs semblables à celles que nous venons de rectifier.

263. Die Insel Hainan (aus dem Journal of the North China Branch of the Roy. Asiat. society fur 1871 und 1872, n° 7, p. 23). *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in* Wien, t. VI, 1873, p. 498-504.

264. Journal of the North China Branch of the Royal Asiatic society. New series, n° 8. *Shanghai*, 1874, in-8, xii-187 pages.

Ce volume se compose des mémoires suivants :

S. W. *Williams*, Recollections of China prior to 1840, p. 1-21. — Th. W. *Kingsmill*, The legend of Wen Wang, founder of the dynasty of the Chows in China, p. 23-29. — Rev. C. *Schmidt*, Extracts from the history of Shanghai, p. 31-43. — T. *Watters*, Chinese foxmyths, p. 45-65. — S. A. *Viguier*, Brief account of the french expedition of 1866 into Indo-China, p. 67-77. — Rev. J. *Edkins*, A visit to the city of Confucius. p. 79-92. — N. B. *Dennys*, Short notes on chinese instruments of music, p. 93-132, fig. — S. W. *Bushell*, The stone drums of the chou dynasty, p. 133-179.—Retrospect of events in China, for the year 1873, p. 181-187.

265. Notes sur l'exploration de la partie sud du golfe de Péchili (*sic*), par la canonnière *le Scorpion*. *Annales hydrog.*, 1873, 4e trim., p. 685-689.

266. Golfe de Leao-tong et rivière Liau, demi-feuille ; corrigée en 1873 (n° 2930).

267. Carte de la mer de Chine. Corrigée en 1874 (n° 3002).

268. Côte orientale de la Chine, partie comprise entre l'île Tung-Ying et les îles Ockreu. Carte corrigée en juillet 1873 (n° 2336).

— Partie comprise entre les îles Ockreu et les îles Lamock (n° 2361).

— Partie comprise entre les îles Saddle et les îles Taichow (n° 2362).

— Partie comprise entre les îles Lamock et Hong-kong (n° 2365).

269. Plan de l'île Hong-kong (n° 2177).

270. Mer de Chine, 4e feuille. Détroit de Formose. Carte corrigée en juillet 1873 (n° 1435).

Le dernier voyage en Chine de Francis Garnier. Notes physiques et topographiques.

Le rappel en Cochinchine de Francis Garnier lors de sa seconde expédition dans le sud-ouest de la Chine, en 1873 (V. le dernier volume de l'*Année*, p. 75), rappel si regrettable qui devait avoir pour résultat final la catastrophe du Tonking, a interrompu une exploration qui aurait eu, sans aucun doute, les plus fructueux résultats. Les quelques notes qu'on en possède, d'après les lettres du voyageur (ci-dessus, n° 253), sont d'un très-grand intérêt; le caractère sérieusement scientifique s'y concilie très-heureusement avec le pittoresque de l'expression. Nous en rapporterons un ou deux passages. Voici l'aperçu d'une des vallées du Yun-nan :

« Rien de plus pittoresque que la vallée du Pei-ho, surtout à l'époque où je l'ai visitée. Cette rivière, beaucoup plus étroite que le Yuen-Kiang, offre des paysages dont aucun détail n'échappe au regard. Elle coule encaissée entre deux rangées de collines abruptes recouvertes de végétation. Suspendus à 15 ou 20 mètres au-dessus de l'eau, deux sentiers serpentent en corniches sur les rives et franchissent sur des arches de pierre les torrents et les ravins qui çà et là les déchirent. De nombreuses cascades tracent leurs sillons d'argent au milieu de la verdure. Au sommet des collines les grès ou les schistes calcaires qui composent le sous-sol surplombent en assises régulières, et ressemblent de loin au soubassement incliné de quelque château détruit. Ces apparences de ruines sont habillées de fleurs. Des buissons d'aubépine, des touffes de glycine suspendent à leurs flancs des festons blancs et roses. Des plantes grimpantes réunissent dans une singulière antithèse les pins aux palmiers; des escaliers de pierre se dessinent en zigzag sur les pentes et conduisent aux quelques maisons qui se cachent dans les plis du terrain. »

Voici un autre spécimen, à la fois géologique et descriptif, des terrains de la Chine centrale :

« La petite rivière qui traverse Yu-yang sort d'une grotte à une lieue au nord de la ville, et se perd à une lieue au sud. Après un parcours souterrain de treize lieues environ, elle reparaît à Ché-pan-tan et va rejoindre le Ou-Kiang à He-ta-pao. Ces singuliers accidents, si fréquents dans les formations calcaires, se multiplient d'une façon étonnante entre Yu-yang et Kun-tan, port situé sur le Ou-kiang, où je devais continuer mon voyage en barque. On peut dire sans exagération que la partie souterraine du réseau fluvial de la contrée est aussi considérable que la partie à ciel ouvert. Il est à peu près impossible de démêler la direction des versants et la distribution des eaux. Il n'y a, à proprement parler, ni vallées ni chaînes de montagnes. On chemine au milieu d'une série de mamelons jetés sans ordre sur un sol présentant des dépressions profondes; ils offrent parfois assez de régularité pour que l'on puisse se croire dans un vallon. Soudain un bruit sourd se fait entendre : c'est une rivière qui s'échappe d'une grotte à ma droite, traverse le vallon devant moi, et va se perdre dans une autre grotte que j'aperçois à 200 mètres à ma gauche. Où va cette rivière? d'où vient-elle? Les gens du pays l'ignorent. Un peu plus loin je suis le cours d'un ruisseau qui, grossi de tous les affluents que lui jettent les montagnes voisines, devient peu à peu une rivière. La vallée où elle coule est cette fois nettement dessinée. Tout à coup une cascade haute d'une vingtaine de mètres ferme l'horizon devant moi; ses eaux se mélangent à celles de la rivière et elles s'engouffrent ensemble dans un précipice d'une profondeur insondable. Ailleurs, la route débouche en corniche sur les flancs d'une sorte de cirque très-profond, que dominent de toutes parts des collines aux formes aigües. Des rizières s'étendent sur leurs pentes jusqu'au fond du cirque, où une rizière centrale, parfaitement circulaire, reçoit les eaux de toutes les autres. De nombreuses cascades tombent du sommet des collines dans ce bassin naturel. Que devient cette masse d'eau? Sur l'un des côtés de la rizière centrale est un bouquet d'arbres qui masque l'entrée d'une grotte. C'est par là que ces eaux qui ont jailli au faîte des montagnes rentrent avec un bruit sourd dans les entrailles de la terre. Ces paysages bizarres sont décorés d'une végétation magnifique. Des lianes en fleur ornent l'entrée de cette

grotte et enguirlandent leurs stalactites. Le Chinois, qui est un habile paysagiste, sait ajouter à propos une pagode, un autel, une statue de Bouddha, au point culminant du tableau. Cette Suisse en miniature ne peut manquer d'attirer plus tard la visite de nombreux touristes. »

Les dernières explorations de l'abbé David dans la Chine centrale.

Le savant missionnaire français qui s'est illustré par ses longs voyages en Chine et qui a enrichi notre Muséum de tant de précieuses collections d'histoire naturelle, M. l'abbé David, vient de revenir en France, à la suite d'une troisième exploration qui a duré seize mois et demi. Il se proposait de faire de vive voix, à une des séances de la Société de Géographie, un exposé de ses pérégrinations à travers la Chine centrale, mais sa santé, fort éprouvée, l'en a empêché. Le directeur de l'École des Mines, M. Daubrée, a bien voulu le suppléer et donner lecture à ses collègues de la Société d'une notice rédigée par le voyageur (ci-dessus, à la bibliographie, n° 252).

« Ainsi qu'il l'avait tenté dans ses deux premières explorations, M. l'abbé David voulait atteindre les hauts plateaux du Koko-Noor et du Tibet septentrional. Il sollicita du gouvernement chinois un passe-port qui lui fut refusé, parce qu'au moment de son départ les provinces qui conduisent à ces dernières contrées étaient encore au pouvoir des musulmans révoltés. Il partit néanmoins de Péking le 2 octobre 1872, espérant que quelque circonstance favorable lui permettrait de réaliser son projet. Il mit trente-deux jours pour atteindre la capitale du Chen-si, Si-ngan-fou, qui est située à deux mille six cents *li*, c'est-à-dire à environ quinze cents kilomètres de Péking. Il consacra cinq mois et demi à explorer la grande chaîne des monts Tsin-ling. Après avoir reconnu que les productions zoologiques de cette région ne différaient pas sensiblement de

celles qu'il avait déjà étudiées au Se-tchuen, et voyant que la persistance des troubles dans le Kan-sou ne lui permettait pas de s'engager dans des régions plus occidentales, il s'embarqua le 18 avril 1873 sur le Han-kiang, et arriva à Han-keou après vingt jours de navigation. C'est dans l'un des nombreux rapides de cette grande rivière qu'il eut la douleur de perdre une partie de ses collections et de ses bagages. Le Han-kiang, qui est assez rapide dans les deux premiers tiers de son cours navigable (la pente moyenne est d'un mètre par six kilomètres), ralentit ses eaux dans le dernier tiers, jusqu'à son confluent avec le fleuve Bleu.

« La dernière partie de l'exploration s'accomplit dans le centre du Kiang-si et du Fo-kien. Malheureusement, la saison et les fièvres paralysèrent en grande partie l'activité du voyageur. Il explora cependant le massif montueux à l'est du Fo-kien, mais dans des conditions de santé déplorables. Dans une de ses ascensions, le voyageur, à bout de forces, dut se faire traîner par une corde que ses guides avaient attachée autour de ses épaules. Il tomba plusieurs fois évanoui sur la route. Bientôt ses deux aides tombèrent malades, et lui-même, en proie à la fièvre la plus ardente, fut pris en outre d'une bronchite aiguë qui le réduisit à l'agonie. Il survécut pourtant et put gagner à pied le Kiang-si, et de là parvenir à Chang-haï vers le milieu du mois de mars 1874. A Chang-haï, l'abbé David souffrait encore de la fièvre et de sa bronchite, qui sont devenues chroniques. »

En lisant cette notice, M. Daubrée a fait ressortir les services rendus par M. l'abbé David. Il est un des voyageurs auxquels notre Muséum doit le plus de richesses. Son dévouement pour la science a été extrême ; ses moyens d'action étaient bornés, son train des plus modestes. C'est à peu près le seul voyageur européen qui dans ses longues pérégrinations en Chine ne se soit fait accompagner

que de deux domestiques, dont il se servait à la fois comme d'aides-naturalistes et comme de chasseurs. Si les conditions de santé dans lesquelles s'est accompli le dernier voyage étaient des plus défavorables, cependant la science en a encore recueilli quelques avantages marqués.

L'explorateur a pu prendre des notes sur une vaste étendue du pays qu'il ne connaissait encore qu'imparfaitement et que les naturalistes d'Occident ne connaissent pas du tout ; il a pu étudier d'une manière générale la configuration géographique et les conditions géologiques d'une route d'environ 800 lieues de parcours ; enfin il a pu rapporter à l'administration de notre Muséum d'histoire naturelle dix caisses remplies de ses collections, dans lesquelles on trouve bon nombre d'espèces nouvelles et d'autres que notre établissement national ne possédait pas encore.

A cet aperçu général nous ajouterons quelques notes tirées d'une autre communication du voyageur.

Après avoir rappelé les empêchements de diverses sortes qui ont contrarié ses recherches, l'abbé David ajoute :

« 1° Nous avons voyagé en plaine presque parfaite depuis Péking jusqu'au Hoang-ho, ayant un horizon sans bornes à l'est, et longeant, à notre droite, le Si-chan. — Les Pékinois donnent ce nom (*Si*, occident, *Chan*, mont) à cette chaîne montueuse qui, après s'être rapprochée jusqu'à quelques lieues de la capitale, s'étend vers le midi jusqu'au fleuve Jaune, offrant sur tout cet espace des pics et des crêtes d'une altitude moyenne de 1000 à 1500 mètres. — Avant d'arriver près du Hoang-ho, la route tourne vers le sud-ouest, de même que la chaîne des montagnes occidentales ; et l'on rencontre là plusieur petites collines longues et basses, qui forment comme d îles au milieu de la plaine....

« C'est en face de Ho-nan-fou que l'on traverse le Hoang-ho. sur de grands bacs qui emploient plusieurs heures à

cette besogne. Là, le fleuve est très-large, rapide, peu profond et encombré de plages boueuses : aussi n'est-il pas navigable, même pour les jonques chinois. De ce point jusqu'à la capitale du Chen-si, la grande route se dirige à l'ouest, en longeant la chaîne du Tsin-ling d'un côté, et ayant à droite le fleuve Jaune d'abord, et plus haut la rivière à laquelle les habitants du pays donnent le nom de Yu-ho....

« 2° Parlons maintenant du Tsin-ling, que l'on aperçoit à quelques lieues au sud de Si-ngan-fou. Cette chaîne de montagnes encore peu connue est plus considérable que nos Pyrénées ; sortie du Kan-sou méridional et se rattachant sans doute à quelque arête du Koko-Noor, elle s'étend vers l'est, sous le 33e degré de latitude jusqu'au milieu du Ho-nan, en conservant partout une grande profondeur. Je n'ai point su qu'il y existe des pics très-élevés, mais moi-même j'ai mesuré le sommet d'une montagne centrale dite le Kouang-than-Chan, qui m'a donné une altitude de 11 133 pieds, à 30 ou 40 lieues au sud-ouest de Si-ngan-fou, et j'ai vérifié qu'il existe sur différents points de la chaîne plusieurs autres crêtes de même hauteur, c'est-à-dire d'environ 4000 mètres.

« Il y a trois passages pour se rendre du versant septentrional du Tsin-ling dans la belle et riche vallée de Han-tchang-fou : l'un près de la frontière du Kan-sou, l'autre sur les limites du Ho-nan, et un troisième plus au centre.

« C'est à peu de distance à l'ouest de Han-tchong-fou que se trouve l'intéressante colline de Liang-chan, remarquable par le grand nombre de coquilles marines pétrifiées (d'orthoceratites en particulier) qu'offrent ses roches antiques, et par cette curieuse couche de charbon, fossilifère aussi, qui est enclavée dans un calcaire dur et sonore comme le verre.

« Les provinces du Chan-si et du Se-tchuan renferment

plus de houille, au dire du baron de Richthofen, que tous les dépôts connus du reste du monde. Le Chen-si possède aussi du charbon de terre, ainsi que le Kan-sou et le Honan, mais en moindre quantité; j'en ai examiné plusieurs gisements au nord du Tsin-ling, et il y en a davantage et de meilleur dans la vallée du Han, où j'ai vu aussi une grande variété des plus beaux marbres.... »

Sur la population de la Chine.

Voici maintenant quelques remarques du savant missionnaire sur la question controversée de la population de la Chine[1].

D'après M. l'abbé David, la grande rébellion des dernières années a exercé de tels ravages, que soit massacre, soit dispersion de populations qui ont émigré vers l'ouest, la population de certaines provinces de la Chine centrale a été non pas seulement décimée, mais réduite à la moitié, au tiers et même au cinquième de ce qu'elle était auparavant dans certains départements.

Ce fait doit expliquer en grande partie la divergence des opinions des voyageurs européens sur le nombre total de la populatiou de l'empire du Milieu. Suivant les époques et aussi suivant les régions visitées, les évaluations peuvent présenter d'énormes différences. Cependant, en l'état actuel, M. l'abbé David croit que son honorable émule, le baron de Richthofen, est loin de compte quand il évalue à cent millions seulement la population actuelle de l'empire chinois.

« Tous les missionnaires qui connaissent la Chine, dit M. l'abbé David, n'ont qu'une voix pour dire que cette estimation est bien au-dessous de la réalité, et en cela

1. Comparez ci-dessus, p. 178.

ils ne s'en rapportent pas uniquement au dire des Chinois eux-mêmes. Ils savent tous qu'une maisonnette où en Europe on ne logerait qu'un cheval, une vache et son veau, abrite ici plusieurs familles dont le personnel monte parfois au total de vingt, trente et même quarante individus. Ils savent combien il y a de hameaux et de villages dans un canton ou *tou*, combien il y a de *tou* dans un arrondissement (*chiène*), combien de *chiène* dans un département ou *fou*, combien de *fou* dans la province (*sen*). C'est en calculant ainsi, mieux que par kilomètres carrés, qu'on obtient le chiffre le plus approximatif de la population totale de l'empire. »

Dans le Kiang-si, qui a été si longtemps et si cruellement ravagé par les rebelles aussi bien que par les impériaux, sur une superficie qui peut être prise comme moyenne des autres provinces de la Chine, on trouve treize départements et soixante-dix-neuf arrondissements comptant chacun cinquante-cinq cantons. Prenant pour exemple le canton de Tsi-tou où il a séjourné, et qui passe pour être peu peuplé, M. l'abbé David n'y trouve pas moins de mille familles actuellement existantes.

Si l'on réduit au minimum de quatre le nombre des personnes par famille, ce qui est assurément trop modéré, on trouve quatre mille âmes pour le canton Tsi-tou, et pour les quatre mille trois cent quarante-cinq cantons du Kiang-si, le total approximatif de 17 380 000 âmes.

Parmi les dix-huit provinces de l'empire, il en est sans doute qui sont moins peuplées que le Kiang-si, mais il en est d'autres dont la population est bien autrement considérable. En prenant donc pour moyenne les dix-sept millions du Kiang-si, moyenne assurément inférieure à la réalité, on trouve un chiffre de plus de trois cents millions d'âmes pour tout l'empire.

« Sans doute, dit M. l'abbé David, les voyageurs sont étonnés de voir vide l'intérieur de presque toutes les

villes chinoises, mais en échange j'ai toujours été surpris de rencontrer de nombreuses familles établies au milieu de montagnes que l'on croit solitaires, dans les vallées les plus élevées, sur des coteaux escarpés qui nous sembleraient inhabitables, et cela autant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'ancienne Chine. Ainsi, sur la lisière de cette gigantesque frontière qui s'étend de la Corée au Tonking, la population chinoise se trouve maintenant aussi nombreuse que dans les parties limitrophes de l'intérieur : elle continue à y faire partie intégrante des provinces dont elle émane. »

Les Chinois, en effet, se marient fort jeunes, et n'était la misère qui provoque trop souvent l'abandon des enfants, l'avortement et même l'infanticide, n'était aussi la petite vérole qui exerce de terribles ravages, la population se décuplerait en une vingtaine d'années.

XI

INDO-CHINE.

COCHINCHINE FRANÇAISE ET KAMBODJ.

TONKING.

BIRMANIE. PEGU.

271. VINCENT (Frank). The land of the White Elephant : sights and scenes in South-Eastern Asia. A personal narrative of travel and adventure in farther India, embracing the countries of Burma, Siam, Cambodja and Cochinchina, 1871-1872. *London*, 1874, in-8, with illustrations (Low).

272. L'abbé P. DOURISBOURE. Les sauvages Ba-Hnars (Cochinchine orientale). Souvenirs d'un Missionnaire. *Paris*, 1873, gr. in-18, 453 pages (Soye).

273. Freih. VON RICHTHOFEN. Recent attempts to find a direct road to south-western China. *Highways* (périodique transformé actuellement en *Geographical Magazine*), janv. 1874, p. 404-410.

Morceau également important au point de vue économique et au point de vue géographique. L'éminent voyageur a vu par lui-même une par-

tie des contrées dont il parle, et il a eu sur les autres de bonnes informations, notamment par l'intermédiaire de M. Dupuis, négociant de Han-keou qui a joué un grand rôle dans les événements récents du Tonking. M. de Richthofen trace un aperçu du système hydrographique du Yun-nan, des productions et des ressources de cette vaste province, et de ses communications avec les contrées environnantes, et il en vient à cette conclusion, que de toutes ces communications avec l'extérieur, le Song-ka, ou Song-koï, c'est-à-dire la grande rivière du Tonking, est la plus courte, la plus facile, la plus avantageuse sous tous les rapports.

274. MAC MAHON (colonel A. P.). On our prospects of opening a route to South-Western China, and explorations of the French in Tonquin and Cambodia. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, n° 4, 1874, p. 463-467.

275. Routes de commerce entre l'Inde et la Chine occidentale (Extrait librement de la *Revue d'Edimbourg*, avril 1873). Le *Globe, organe de la Société de géographie de Genève*, t. XII, 1873 (nos 4-6), Bulletin, p. 148-176.

276. CAMPBELL (sir George). The peoples between India and China. *Geographical Magazine*, oct. 1874, p. 310.

Communication verbale, sorte de conférence ethnologique, faite par un observateur familier avec le sujet, dans une des séances de l'Association Britannique à Belfast. On en a ici un court résumé.

277. GAUTHIER (Mgr), vicaire apostolique du Tonking. Une province du Laos. *Annales de la Propag. de la foi*, n° 276, sept. 1874, p. 345.

Tran-Ninh est une principauté laotienne renfermant une population de 40 à 50 000 âmes. Son territoire, fort vaste, confine à la province du Xu-Nghè, mais les premières habitations en sont éloignées de plus de 60 lieues; pour y parvenir, il faut franchir une trentaine de montagnes et de torrents. Depuis la fin du mois d'août jusqu'au mois de décembre, c'est-à-dire pendant la saison des pluies, la route est absolument impraticable à cause de la hauteur des eaux et du manque de ponts. Autrefois, les voyageurs qui faisaient ce trajet devaient coucher à la belle étoile, mais dans ces dernières années on a fait venir quelques centaines de sauvages chinois appelés Quân-Meo (ceux qui dévastent le nord du Tonking depuis cinq ou six ans portent le même nom); on les a échelonnés le long de la route, afin de former des hameaux où les voyageurs pussent trouver un abri et des porteurs.

La principauté de Tran-Ninh est gouvernée par un préfet annamite non résident; tous les sous-préfets sont indigènes. Le tribut se paye en argent aux mandarins de la province du Xu-Nghè.

---

278. BOVET (lieut.-colonel). La Cochinchine française. Entretien fait à la Bibliothèque des officiers, à Versailles, le 17 avril 1873. *Paris*, 1873, in-12. 45 p., 50 c. (Tanera).

279. VIAL (F.). Les premières années de la Cochinchine. *Paris*, 1874, 2 vol. in-18.

Sous ce titre, un officier de la marine française, M. le capitaine de frégate Vial, vient de publier un historique des débuts de l'établissement colonial que la France veut fonder dans l'extrême Orient. Ce livre est fort intéressant, au point de vue de l'histoire surtout. On y voit se dérouler, d'une façon à la fois méthodique et agréable, les phases militaires ou diplomatiques qui ont préparé et amené l'assiette présente de la Cochinchine française. On y voit passer les figures des hommes dévoués et habiles qui ont pris part à ces événements et les ont menés à bien : l'amiral Rigault de Genouilly, qui s'emparait de Tourane en 1858, et, l'année suivante, enlevait Saïgon; l'amiral Charner, qui, en 1861, débloquait Saïgon, assiégé par toutes les forces annamites, et prenait de vive force, les uns après les autres, les ouvrages de Khi-Hoa; l'amiral Bonard, « doué d'une intelligence vive et d'une imagination brillante, » dit notre auteur, et qui avait accepté avec enthousiasme la mission de créer un empire colonial en Cochinchine; l'amiral de la Grandière, l'amiral Roze, le gouverneur actuel, l'amiral Dupré, le commandant Doudart de Lagrée, qui est mort en dirigeant l'exploration du grand fleuve Mékong, et son si digne remplaçant, le lieutenant de vaisseau Garnier, qui a si malheureusement péri au milieu de sa mission.

L'ouvrage de M. le capitaine de frégate Vial s'ouvre par des considérations générales sur la colonisation et les colonies françaises, avec une description de la Cochinchine envisagée sous le rapport de sa population, de ses ressources naturelles, de son importance politique ou commerciale, et se termine par des réflexions générales sur la nature de nos institutions d'outre-mer. Pour son compte, M. Vial les trouve entachées de deux défauts essentiels : une centralisation excessive de tous les services, et une uniformité à peu près absolue de régime, qu'il s'agisse des îles du golfe du Mexique ou de celles de l'océan Indien, du Sénégal, de Cayenne ou de la Cochinchine et de la Nouvelle-Calédonie.

(*L'Économiste français*.)

280. PIERRE, directeur du Jardin botanique de Saïgon. Exploration des provinces occidentales du royaume de Kmèr. Année 1870. *Paris*, 1873, in-8 (Monrocq).

281. BENOIST, inspecteur des affaires indigènes, Cochinchine. Notes sur l'Inspection de Rach-Gia. *Revue maritime et colon.*, avril 1874, p. 47-79.

Document tiré en partie des sources indigènes. L'auteur enrichit la géographie ancienne d'un sinus *Cambodicus* que l'on chercherait vainement dans les auteurs avant Munster et Baudrand.

---

282. Gabr. MARCEL. Le Cambodge et les intérêts français dans l'extrême Orient. L'*Économiste français*, 8 août 1874, p. 152-154.

Voir ci-après l'extrait de ce travail.

283. DELAPORTE (L.). Rapport fait au ministre de la Marine et des Colonies, et au ministre de l'Instruction publique, sur la mission scientifique aux ruines des monuments kmèrs de l'ancien Cambodge. *Journal officiel*, 1er et 2 avril 1874.

— J. Mohl. Rapport fait à l'Académie des Inscriptions sur les inscriptions cambodgiennes adressées à l'Académie par M. le ministre de la marine. *Comptes rendus des séances de l'Académie*, 1874, p. 174-177.

Voir ci-après.

284. E. Aymonier, lieutenant d'infanterie de marine. Dictionnaire français-cambodgien, précédé d'une Notice sur le Cambodge et d'un Aperçu de l'écriture et de la langue cambodgiennes. *Saïgon*, I. N., 1874, in-4°, IV-58-184 pages (autographié, sauf le titre).

Œuvre capitale. La Notice sur le Kambodj est pleine d'informations ouvelle

---

285. Trève (Aug.). Notice sur Francis Garnier. *Paris*, 1874, in-8, 11 pages (Extrait de la *Revue maritime*).

286. P. de Villeneuve. Les affaires du Tonkin et le traité français. *Paris*, 1874, 27 pages (Extrait du *Correspondant*).

287. Romanet du Caillaud. La France au Tong-king. Réponse à l'article intitulé « les affaires du Tonkin et le traité français, » publié dans le *Correspondant* du 10 juillet 1874. *Paris*, 1874, gr. in-8, 32 pages.

L'auteur défend Francis Garnier contre les reproches et les imputations injustes que l'on n'a pas craint de lui adresser, et il rétablit, au sujet de M. Dupuis, les faits dénaturés. — Voir ci-après, aux développements.

288. M. Garnier et les affaires du Tong-king. *Les Missions catholiques*, 13 mars 1874.

---

289. Sir Arthur P. Phayre. On the history of Pegu (fin). *Journal of the Asiat. Soc. of Bengal*, 1874, Part I, nos 1 et 2, p. 6-21, 120-159.

Voir le dernier volume de l'*Année*, p. 55, n° 78.

290. Golfe de Siam, 1re feuille; carte corrigée en 1873. *Paris*, Dépôt de la Marine (n° 2306).

La Cochinchine française et le Tonking. Francis Garnier.

Dans cette partie de l'extrême Orient, de graves événements ont eu lieu qui sont de nature à exercer une grande influence sur nos futures relations avec ces contrées lointaines, sous le rapport scientifique aussi bien

qu'au point de vue politique. La triste fin de M. Francis Garnier au Tonking a eu dans toute l'Europe, aussi bien qu'en France, même au milieu de nos préoccupations, un retentissement que justifiaient assez les circonstances de la catastrophe et les conséquences qu'elle pouvait entraîner. Aucun de nos lecteurs n'a certainement oublié la part considérable de M. Francis Garnier dans la fructueuse expédition du Mékong en 1866, voyage qui n'a pas eu seulement pour résultat une immense récolte de notions nouvelles sur le fleuve et les contrées qu'il traverse, mais qui surtout a ouvert la voie aux futures explorations de toute l'Indo-Chine orientale. C'est là le grand côté de l'expédition et son importance capitale. Après avoir dirigé à Paris la publication du magnifique ouvrage dont l'expédition du Mékong a fourni les éléments, — tâche que lui avait laissée la mort de M. de Lagrée, chef primitif de la mission, — M. Garnier était retourné, à la fin de 1872, dans l'extrême Orient. Il y avait là à compléter une œuvre de premier ordre. Pour la science, c'était l'achèvement de la reconnaissance, dans sa partie supérieure, du fleuve immense qui vient déboucher au-dessous de Chang-haï après avoir traversé tout le sud de la Chine sous le nom de Yang-tse-Kiang; c'était l'étude des extrémités occidentales du Yun-nan, que jusqu'à présent les Européens ont à peine aperçues; c'était la reconnaissance des contrées à peu près inconnues qui forment le point de contact du Sud-Ouest de la Chine et du Sud-Est du Tibet; c'était enfin un premier coup d'œil, un coup d'œil de maître et de savant, sur les abords inexplorés de la région élevée d'où s'écoulent, comme autant de routes pour les futures explorations, les fleuves et les grandes rivières qui descendent vers les mers de la Chine et de l'Inde. A ce bel ensemble d'études locales M. Francis Garnier s'était admirablement préparé. Il avait la science de l'observateur astronome et le sûr coup d'œil de l'in-

génieur ; il avait acquis déjà à un haut degré la science de l'ethnologue et du linguiste.

M. Garnier avait d'ailleurs devant les yeux un but qu'il ne séparait pas de ses investigations scientifiques: c'était de préparer l'avenir des relations commerciales auxquelles notre établissement de la Cochinchine est appelé. Ce fut cette pensée qui inspira, il y a huit ans, l'expédition du Mékong ; c'est à cette pensée encore que se rapportent, en même temps qu'aux sciences géographiques, les entreprises qui doivent compléter cette grande expédition. D'autres cherchent depuis longtemps, avec une activité incessante, à s'ouvrir dans des directions différentes les routes intérieures du Sud de la Chine (ci-dessus à la bibliographie, n°s 273 à 275) ; à nous qui par notre colonie de la Cochinchine orientale en possédons l'accès le plus direct, il ne nous est pas permis de négliger la même recherche. Il y a là, sous notre main en quelque sorte, un marché immense et d'une richesse incalculable.

La reconnaissance du Mékong avait constaté un fait extrêmement regrettable : c'est que ce beau fleuve, par les rapides et les fréquents ressauts qui en obstruent le cours, est impropre à l'établissement d'une navigation régulière au moyen de la vapeur. Mais en même temps l'expédition de 1866 avait signalé l'existence d'une autre route, relativement facile, habituellement pratiquée par les indigènes, et qui dès lors appelait tout particulièrement l'attention de la France : c'est la route du Tonking.

Le Tonking est un grand pays situé au fond du golfe qui en prend son nom, entre le Yun-nan et le royaume de Cochinchine, au nord de notre colonie de Saïgon.

Dans les temps réguliers, le Tonking reconnaît l'autorité de la Chine ; dans les temps troublés, comme ceux que traverse l'Asie orientale, il se trouve plus directement sous la main de la Cochinchine ; mais par le fait

c'est un pays à peu près indépendant, indépendant d'habitudes et de tradition.

Un grand fleuve, le Song-ka, en traverse toute la longueur, ayant ses sources au fond du Yun-nan, et allant déboucher dans le golfe par un large delta.

C'est une voie naturelle parfaitement navigable, une ligne de commerce facile et sûre, entre le golfe et le sud-ouest de la Chine (V. Richthofen, ci-dessus, n° 273). Le Tonking est resté jusqu'à présent en dehors des explorations européennes; c'est un pays on peut dire inconnu. Le peu qu'on en sait est tiré des vagues notices contenues dans les livres chinois, et des quelques renseignements transmis par les missionnaires.

Les missionnaires, jusqu'à ces derniers temps, sont les seuls Européens qui aient pénétré dans cette contrée. Depuis longtemps les missionnaires du Tonking appartiennent exclusivement à la France; sous ce rapport le Tonking est déjà un pays à demi français.

Les facilités que la mission du Mékong avait signalées de ce côté devaient donc fixer l'attention du gouvernement.

Une nouvelle expédition destinée à une première reconnaissance du Tonking et de son fleuve fut proposée il y a deux ans et immédiatement résolue.

Cette expédition du Tonking, tout à fait distincte de celle de M. Francis Garnier dans le Yun-nan, devait être confiée à M. Delaporte, qui avait pris une part active à l'expédition de 1866. Elle devait être essentiellement scientifique.

Mais des incidents tout à fait imprévus sont venus modifier toutes les prévisions et donner un autre cours aux événements.

C'est ici que se pressent les faits, incomplétement connus encore dans leurs détails, qui ont amené la fin déplorable de Francis Garnier.

Un négociant français nommé Dupuis, établi à Han-Keou, dans l'intérieur de la Chine, s'était chargé, dans le cours de 1874, de porter aux troupes chinoises du Yun-nan, alors en pleine lutte contre les Musulmans révoltés, des armes achetées au nom du gouvernement chinois.

M. Dupuis avait choisi, comme la route la plus courte et la plus facile, la voie du fleuve du Tonking.

Mais les autorités locales relevant du gouvernement de Hué, ici comme partout mal disposées envers les étrangers, suscitèrent toutes les difficultés, tous les atermoiements possibles. Impatienté de ces lenteurs calculées, M. Dupuis devança l'autorisation et passa outre.

On voit d'ici les récriminations, les réclamations du gouvernement cochinchinois.

L'amiral Dupré, gouverneur de la Cochinchine française, sentit le besoin d'envoyer sur les lieux mêmes constater l'état des choses et concilier le différend.

Il fallait un homme capable, un officier énergique et déjà préparé par ses antécédents : le choix, malheureusement, tomba sur M. Garnier.

Nous disons malheureusement, malgré ce que le choix avait d'honorable en de telles circonstances, parce qu'en le tirant de l'exploration du Yun-nan où il était déjà engagé la mission nouvelle qui lui était imposée a interrompu, peut-être pour longtemps, une entreprise pleine d'espérances, et qu'en définitive elle a eu une issue fatale.

Revenu en toute hâte à l'appel du gouverneur, M. Francis Garnier repartit de Saïgon avec une faible escorte, une centaine d'hommes au plus. Arrivé au Tonking, il se heurta dès le premier jour contre le mauvais vouloir des fonctionnaires cochinchinois. Après les tristes événements qui venaient de frapper la France, et que déjà l'on exploitait contre nous, Garnier comprit que moins que

jamais la faiblesse était permise. Poussé d'ailleurs à bout, dans son énergique et franche nature, par l'astuce cauteleuse de ces misérables Orientaux, il frappa un coup de force. Il occupa la capitale avec sa petite troupe, enleva d'assaut la citadelle, révoqua d'autorité les gouverneurs des provinces environnantes, fit, en un mot, acte de souveraineté. Ceci se passait aux mois de novembre et de décembre 1873. Par malheur, emporté par sa bravoure, il se vit un jour — le 21 décembre, jour néfaste — enveloppé, lui troisième, par une troupe nombreuse, et tomba criblé de coups. Sa mort a tout changé.

Dans sa rapide invasion, qui rappelle, il faut le dire, l'héroïsme castillan du seizième siècle et les Portugais de Vasco de Gama, Garnier a-t-il devancé ses instructions ? nous le croyons sans peine. La poignée d'hommes qu'on lui avait donnée n'indique certes pas une pensée de conquête à main armée. Il a, dit-on, été désavoué. Nous ne savons, mais ce que nous ne voulons pas mettre en doute, c'est qu'il ait été rien dit ni rien fait, quelles qu'aient été les résolutions commandées par les circonstances, dont la France ait à rougir.

Toujours est-il que les quelques soldats que nous avions au Tonking ont été rappelés, que nos missionnaires et les chrétiens du pays ont témoigné de vives appréhensions, tristement justifiées, et que les projets scientifiques dont nous nous félicitions sont pour le moment ajournés.

Insistons encore sur l'attitude héroïque du brave et regretté Francis Garnier. « Il avait bien compris la situation et s'y était dévoué, dit une lettre écrite de Saïgon. Il était au milieu de rebelles et de pirates qui depuis plus de deux ans parcourent, pillent et mettent à sac le Tonking : il ne pouvait donc s'imposer à eux que par un grand coup d'audace. C'est ce qu'il a voulu faire glorieusement.

« D'un autre côté, les populations approuvaient l'envoyé de la France, et en secret faisaient des vœux pour son succès. Garnier exécuta son plan et triompha ; tout le pays l'acclama et il en prit possession au nom de la France, qui comptait ainsi deux millions d'habitants de plus et une des plus richesprovin ces du globe. Mais, sachant combien lui avaient été hostiles les autorités de la province, il ne pouvait réellement pas les conserver sous sa juridiction, même en attendant des secours de Saïgon, car il n'avait qu'une poignée d'hommes. Il crut devoir s'organiser de telle sorte qu'il n'eût plus à craindre aucune agression de la part des autorités indigènes : c'est pourquoi il changea tout de suite les mandarins de la province.

« Francis Garnier avait conduit et mené toutes choses en vrai commandant en chef; il était sorti victorieux de toutes les épreuves et des embûches que lui avaient tendues les Annamites, unis alors aux dévastateurs du Tonking contre nous. En moins de quelques jours, avec sa poignée de braves, il était devenu un héros légendaire.

« Malheureusement, entraîné par sa bravoure et ayant à exécuter une dernière sortie pour expulser des environs de notre citadelle d'Hannoï un gros de pirates qui nous inquiétaient, il partit avec son aide, le jeune et généreux Balmy, accompagné de quelques matelots : c'est là qu'il a péri dans une embuscade... »

Historique de notre colonie cochinchinoise.

Malgré ces tristes événements, le gouvernement de Hué, comme suzerain du Tonking, a été amené à signer, le 15 mars 1874, un traité qui donne satisfaction à nos justes exigences. Trois ports du Tonking nous sont ouverts, la circulation dans l'intérieur du pays est libre,

l'exercice de la religion chrétienne est garanti. Si le but n'est pas complétement atteint, l'essentiel est obtenu.

Avant de transcrire le texte du traité, nous allons reproduire le rapport qui en a été fait à l'Assemblée nationale par une Commission spéciale[1]. Ce document est d'un grand intérêt; il retrace l'historique complet de notre colonisation de l'extrême Orient :

Il y a près d'un siècle qu'un premier traité d'alliance entre la France et le royaume d'Annam fut signé à Versailles par le comte de Montmorin au nom du roi Louis XVI, et par l'illustre évêque d'Adran au nom de l'héritier légitime du royaume d'Annam. Par ce traité, qui porte la date du 28 novembre 1787, la France s'engageait à fournir au souverain annamite, pour l'aider à triompher des rebelles qui l'avaient dépossédé de ses États, un corps de troupes avec un matériel de guerre.

De son côté, le roi de Cochinchine cédait à la France, en toute propriété comme en souveraineté, la presqu'île de Tourane et l'île de Poulo-Condor; nous étions autorisés à créer dans le port de Tourane, qui devait appartenir concurremment aux deux puissances, les établissements jugés nécessaires tant à notre navigation et à notre commerce qu'à la réparation et à la reconstruction de nos bâtiments; nous devions, de plus, jouir d'une liberté absolue d'échange et de circulation dans tout le pays, à l'exclusion des autres peuples; les intérêts de notre religion étaient enfin sauvegardés.

Ce traité ne reçut qu'une exécution partielle, car nous ne fournîmes pas de corps de troupes, et nous ne prîmes pas possession de la presqu'île de Tourane : mais, cependant, grâce au concours de quelques officiers français, MM. Chaigneau, Vannier, Ollivier et Dayot, dont les noms sont restés populaires dans le pays, l'évêque d'Adran put organiser quelques troupes solides avec lesquelles le roi de Cochinchine parvint à vaincre les rebelles et à restaurer sa dynastie.

Dès lors, l'influence de la France fut prépondérante en Cochinchine, et le christianisme y fit les plus rapides progrès.

Malheureusement, à la mort du roi Già-long, en 1820, l'influence hostile aux étrangers prévalut; nos officiers furent

1. La Commission avait pour président l'amiral de la Roncière Le Noury; elle a eu pour rapporteur M. l'amiral Jaurès.

obligés d'abandonner, en 1823, un pays où ils avaient exécuté les plus remarquables travaux d'art militaire, et les persécutions contre les chrétiens, suspendues sous Già-long, recommencèrent pour se prolonger jusqu'à nos jours.

Vainement, à diverses époques, avions-nous essayé de renouer des relations avec la Cochinchine et de protéger nos missionnaires; les tentatives faites par Bougainville en 1825, par le capitaine Laplace en 1831, par le capitaine de vaisseau Lapierre en 1847, aussi bien que la mission de M. de Montigny en 1852, avaient complétement échoué, et chaque fois, pour ainsi dire, qu'un de nos navires arrivait dans la baie de Tourane, l'apparition de notre pavillon semblait être le signal d'un nouveau massacre de chrétiens. C'est ainsi qu'à la suite du meurtre de Mgr Diaz, mis à mort par ordre du roi, à Nam-Dinh, en 1857, sur la simple nouvelle qu'un navire français croisait en vue des côtes de la Cochinchine, la France fut conduite à envoyer dans ces parages, en 1858, une escadre commandée par l'amiral Rigault de Genouilly, qui s'empara de Tourane.

Peu de temps après, par une heureuse inspiration, l'amiral Rigault de Genouilly allait reconnaître s'il ne se trouverait pas dans le sud un lieu d'établissement préférable à Tourane, et, remontant avec la plus grande hardiesse la rivière Don-naï, s'emparait de la ville de Saïgon, véritable capitale de la Basse-Cochinchine.

La guerre de Chine étant survenue sur ces entrefaites, nous abandonnâmes Tourane et nous ne gardâmes à Saïgon qu'un faible détachement de troupes, sous le commandement du capitaine de vaisseau Daries : mais, aussitôt le traité de Péking signé, l'amiral Charner, qui commandait la flotte française, reçut l'ordre de se rendre en Cochinchine pour y assurer notre établissement, et bientôt les provinces de Saïgon et de Mitho tombèrent en notre pouvoir. Enfin, en mars 1862, l'amiral Bonnard ajoutait à nos possessions la province de Biên-Hoa.

Le 5 juin 1862, la cour de Hué acceptait un traité en vertu duquel les trois provinces occupées étaient abandonnées à la France, ainsi qu'une indemnité de guerre de 4 millions de piastres [1]. Une partie de cette indemnité fut payée à l'Espagne; les troupes espagnoles qui avaient opéré avec nous évacuèrent

1. L'indemnité annamite a été fixée à 4 millions de piastres, payables en dix années, à dater du 5 juin 1862; sur cette indemnité il

la Basse-Cochinchine, et la France se trouva en possession d'une nouvelle et grande colonie.

Cependant trois provinces de la Basse-Cochinchine restaient encore sous la domination du roi Tu-Duc; séparées du royaume d'Annam par nos provinces, elles ne tardèrent pas à devenir le refuge des malfaiteurs, et un centre d'agitation d'où des tentatives insurrectionnelles furent incessamment dirigées contre nous.

Après différentes expéditions, sur Go-Cong en 1863, sur Long-Raï en 1864, sur les vallées de Gia-Phu et de Gia-Ding en 1865 et en 1866, l'amiral de la Grandière, qui avait plusieurs fois informé la cour de Hué que, si elle ne pouvait pas faire la police des provinces de l'ouest, il se chargerait lui-même d'y rétablir l'ordre, dut se résoudre à occuper définitivement, en 1867, les trois provinces de Ving-Long, de Chaudoc et de Ha-tièn, qui vinrent s'ajouter à nos possessions.

Dans ce nouvel état de choses, une modification au traité de 1862 devenait nécessaire pour régulariser notre situation. Des négociations furent entamées et poursuivies avec la courl Hué en 1868 et en 1869, mais la guerre de 1870 éclata, et tout resta en suspens.

Aussitôt après la guerre, les négociations furent reprises, et le gouvernement annamite annonça qu'il était disposé à envoyer des ambassadeurs en France: ces ambassadeurs arrivèrent effectivement à Saïgon.

L'amiral Dupré, gouverneur général de la Cochinchine, s'efforça alors d'obtenir que les clauses du traité à intervenir fussent débattues et arrêtées à Saïgon, afin d'éviter une perte de temps considérable.

Il ne laissait pas ignorer, en même temps, aux envoyés du roi Tu-Duc, que le souverain de l'Annam devait renoncer à toute idée de nous voir abandonner les provinces de l'ouest de la Basse-Cochinchine, dont la possession était indispensable à la tranquillité et à la sécurité de notre colonie, mais il ajoutait que nous étions disposés, par une juste compensation, à faire le sacrifice des sommes considérables qui nous étaient encore dues en exécution du traité de 1862.

Une circonstance fâcheuse, et qui aurait pu avoir les effets

n'a été payé que 1 800 000 piastres; il reste dû aujourd'hui 2 200 000 piastres, dont la moitié à l'Espagne. Tout payement a cessé depuis 1867.

les plus déplorables, vint, sur ces entrefaites, rendre le séjour des ambassadeurs à Saïgon obligatoire.

Un négociant français avait conclu avec le gouverneur de la province du Yun-nan un marché par lequel il s'engageait à lui livrer des armes et des munitions, en échange desquelles il devait recevoir des minerais de cuivre et d'étain. Ce négociant, après avoir vainement sollicité du gouvernement annamite l'autorisation de remonter le fleuve Song-koï, se décida à agir de vive force, et avec quelques bateaux et une troupe assez peu nombreuse à sa solde il força le passage et parvint en effet au Yun-nan.

Nous n'entrerons pas ici dans le détail de toutes les complications qui survinrent : réclamation du gouvernement annamite au gouverneur général de la Cochinchine française, et demande de notre aide contre les agissements du négociant français; envoi au Tonking de quelques hommes et d'un officier dont le nom honore la marine et dont la mort est à jamais regrettable, le lieutenant de vaisseau Garnier; préparatifs d'attaque contre notre envoyé par un chef militaire portant le titre de grand maréchal et appelé Nguyen-tri-phuong; initiative prise par le lieutenant de vaisseau Garnier, qui enlève avec 150 hommes la citadelle de Hanoï défendue par cinq mille hommes, et fait prisonnier le grand maréchal blessé; émoi de la cour de Hué, qui demande des explications à l'amiral Dupré, lequel répond que nous n'avons fait que déjouer des préparatifs d'attaque contre nous qui venions au Tonking en conciliateurs et sur la demande même du gouvernement annamite; mort de M. Garnier dans une sortie; envoi du lieutenant de vaisseau Philastre pour mettre fin à une situation fâcheuse de tous points.

Tout cela demanderait des développements que ne saurait comporter ce rapport, mais, si nous avons rapidement indiqué ces faits, c'est à cause de leur influence sur la conclusion du traité.

En premier lieu, la volonté fermement exprimée par notre gouvernement de rester en rapports d'amitié avec le gouvernement annamite, et le soin constant pris par l'amiral Dupré de prouver aux ambassadeurs du roi la droiture de nos intentions et la loyauté de nos actes, firent, à n'en pas douter, la plus profonde impression sur l'esprit des ambassadeurs, et aussi sans doute sur l'esprit du souverain. En outre, par suite de ces événements, le séjour des envoyés annamites à Saïgon

s'étant prolongé, il devait arriver infailliblement que ces mandarins, l'un et l'autre d'un mérite supérieur, seraient frappés des avantages que notre civilisation peut donner à un pays.

« Comment, disait un jour à l'amiral Dupré le premier ambassadeur qui venait de visiter les environs de Saïgon, comment vois-je tant d'habitations où respire l'aisance, tant de petites maisons couvertes en tuiles, là où on ne voyait autrefois que des cases couvertes en chaume? »

« Deux mots suffiront pour vous l'expliquer, répondit l'amiral: nous maintenons l'ordre et la justice, et de la protection du travail naît la prospérité. »

Les ambassadeurs ne pouvaient manquer d'attirer l'attention du roi sur les progrès de notre colonisation et sur les bienfaits qu'elle entraîne pour les habitants de la Basse-Cochinchine; d'autre part, l'état de trouble et de désordre du Tonking, l'impuissance du gouvernement annamite à réprimer les déprédations des bandes de rebelles chinois, l'affaiblissement chaque jour plus grand de l'autorité souveraine, tout ne devait-il pas rappeler au roi Tu-Duc que son bisaïeul Già-long avait dû à une alliance avec la France de voir son autorité rétablie et la tranquillité renaître dans ses États?

Quoi qu'il en soit, après des négociations activement et heureusement poursuivies, un traité a été conclu le 15 mars dernier, et il nous est permis d'espérer aujourd'hui qu'à une ère de trouble et de défiance va succéder une ère d'apaisement, de confiance et d'estime réciproque. La portion de territoire qui nous a été concédée est suffisante. La France n'en désire pas d'autre, et la nature semble, du reste, avoir tracé elle-même les limites de nos frontières. Ce n'est donc pas un voisin ambitieux que le royaume d'Annam aura désormais près de lui, mais un allié qui sera fidèle à ses engagements, et qui, là comme partout, aura à cœur de conserver son renom de noblesse et de générosité.

Il nous reste, après ce rapide historique, à faire ressortir les avantages qu'assure à la France le traité en question.

La souveraineté pleine et entière de la France sur les six provinces de la Basse-Cochinchine est reconnue par le royaume d'Annam, et cette reconnaissance doit infailliblement donner un nouvel élan à notre colonisation, car l'incertitude qui existait à ce sujet favorisait singulièrement les excitations au désordre et à l'insurrection que quelques agitateurs prêchaient dans les campagnes.

Les populations des trois provinces de l'ouest, qui pouvaient jusqu'ici se demander si ces contrées resteraient à la France et si elles ne seraient pas persécutées un jour pour s'être attachées à nous, pourront maintenant, rassurées sur l'avenir, se rapprocher de ceux qui leur apportent les bienfaits si éclatants de la civilisation.

Sans doute, ainsi que le dit si bien l'amiral Dupré dans un de ses rapports, « il faudra du temps pour faire la conquête morale d'une population fine et intelligente, capable d'enthousiasme, mobile d'humeur, qui nous observe avec étonnement sans bien comprendre encore où nous voulons la mener ; il faudra beaucoup de prudence, de modération et de patience, pour ne pas l'effaroucher et pour dissiper sa défiance ; il ne faudra toucher qu'avec réserve à sa législation, à ses mœurs, à tout ce qui fait le fond de sa civilisation très-réelle, quoique bien différente de la nôtre ; il faudra une inébranlable fermeté dans la répression des désordres ; il faudra ne pas appesantir le joug et éviter de demander au pays plus qu'il n'était habitué de donner à ses anciens maîtres. Avec ces précautions, une administration juste et bienveillante arrivera à faire accepter notre souveraineté à la population indigène, qui apprécie déjà la tranquillité dont elle jouit, et qui trouve son intérêt à cultiver la terre sans inquiétudes et à en vendre librement les produits sans jamais avoir à redouter ni exactions ni spoliations.

On a beaucoup parlé du climat insalubre de la Cochinchine ; qu'il nous soit permis de mettre un peu en garde contre les exagérations qui pourraient se produire à ce sujet. Et tout d'abord, ne sait-on pas que toute colonie nouvelle doit forcément payer un large tribut ? Demandez à l'Angleterre ce que lui a coûté Calcutta ; demandez à la Hollande ce que lui a coûté Batavia ; demandez, si vous le voulez, à l'Algérie, ce que lui a coûté la Mitidja : mais quand donc la crainte des maladies a-t-elle fait reculer les vaillants pionniers de la civilisation ? D'ailleurs, la période la plus mauvaise est sans doute passée pour nous ; notre établissement en Cochinchine date déjà de douze années, et à mesure que des casernes se sont élevées pour nos soldats, à mesure que des maisons confortables ont été construites par nos colons, l'assainissement s'est fait et il ne peut à coup sûr que progresser chaque jour. Qu'on n'oublie pas qu'il n'y a pour ainsi dire pas de maladies épidémiques en Cochinchine, et que pour les Européens les conditions de santé dépendent

presque toujours du plus ou du moins d'observation des règles d'hygiène.

Ajoutons enfin que l'un des avantages du traité sera précisément de nous donner la possibilité de créer au Tonking un établissement sanitaire où nos malades de Cochinchine, qui ne sont la plupart du temps qu'anémiés, viendront reprendre des forces sous une latitude plus élevée.

Le second point important du traité est celui qui donne à la religion chrétienne des garanties sérieuses pour son libre excercice et pour son développement.

Sur cette terre arrosée, hier encore, du sang de tant de martyrs, où l'on compte aujourd'hui huit évêques, environ quatre cents missionnaires et prêtres et plus de cinq cent mille chrétiens, il sera enfin permis à nos coreligionnaires de professer leur foi sans avoir à redouter les plus épouvantables supplices. En retour, la sagesse de nos évêques et de nos missionnaires nous est un sûr garant qu'ils prendront soin de veiller à ce que les populations chrétiennes se montrent les plus respectueuses de l'autorité du souverain de l'Annam.

Un troisième point du traité est celui qui ouvre au commerce de toutes les nations un port dans la Cochinchine occidentale, un port dans le Tonking, et qui assure le libre transit par le fleuve du Nhĭ-Hâ (oang-koï), depuis la mer jusqu'au Yun-nan.

La France, après avoir, de concert avec l'Angleterre, ouvert de nouveaux ports de la Chine au commerce européen, vient donc de poursuivre son œuvre de civilisation et de progrès, en obtenant l'ouverture de l'Annam. Ce royaume sera, du reste, le premier à retirer des fruits de sa concession, car partout où le commerce européen pénètre il apporte avec lui la tranquillité et le respect des propriétés comme celui des transactions. Le sud du Tonking verra bientôt disparaître ces bandes d'insurgés qui y entretenaient un état de désordre permanent.

Nos navires protecteurs en auront bientôt fini avec cette flotte de pirates qui, depuis un temps immémorial, exerce des ravages sur les côtes, empêchant toute sortie de navires, tout commerce, et jusqu'à la pêche dont les populations du littoral vivent en grande partie, débarquant des hordes de bandits qui pénètrent dans l'intérieur et se livrent à des pillages de toute espèce, enlevant les hommes pour les livrer aux raco-

leurs de coolies, vendant les femmes pour remplir les maisons de débauche de la Chine.

Là où régnait la plus odieuse barbarie vont régner désormais, sous l'abri de notre pavillon, l'activité commerciale, l'ordre et la prospérité. Déjà, sous la protection d'un simple poste que nous avons conservé à Haï-phuong, à l'embouchure du fleuve du Tonking, un immense marché se tient tous les cinq jours, où les populations apportent des denrées et des objets d'échange de toute sorte.

Enfin, messieurs, le traité qui vous est proposé nous assure cet avantage d'avoir à l'avenir auprès du roi Tu-Duc un chargé d'affaires dont l'action conciliatrice fera certainement disparaître les malentendus ou les dissentiments qui pourraient s'élever entre nos nationaux ou nos coreligionnaires et les agents du gouvernement annamite.

Quant à l'Espagne, qui, ayant une injure à venger, avait été notre alliée en Cochinchine, nous devions nous montrer aussi soucieux de ses intérêts que des nôtres.

Je ne m'étendrai pas plus longuement sur les avantages réciproques résultant de ce traité, l'exposé des motifs si clair et si précis de l'honorable ministre des affaires étrangères suffisant parfaitement pour vous faire connaître toutes les questions de détail. Il est un point important, cependant, sur lequel nous devons encore nous arrêter : c'est la convention spéciale qui réglera les rapports commerciaux.

Votre Commission eût vivement désiré que le traité de commerce lui eût été soumis en même temps que le traité qui règle les rapports politiques entre l'Annam et la France. Malheureusement, la nécessité d'envoyer des pouvoirs au nouveau gouverneur de la Cochinchine a retardé l'arrivée en France de cette convention, qui ne pourra vous être présentée qu'après la prorogation, mais, dès aujourd'hui, M. le ministre de la marine a bien voulu nous communiquer la teneur de l'article 1er, qui est ainsi conçu :

« Art. 1er. — Conformément aux stipulations de l'article 11 du traité du 15 mars, le roi d'Annam ouvre au commerce étranger, sans distinction de pavillon ou de nationalité, ses ports de Thih-Naï dans la province de Binh-Dhinh, de Ninh-Haï dans la province de Haï-Dzuong, la ville de Hanoï et le fleuve de Nhï-Hâ, depuis la mer jusqu'à la frontière chinoise. »

Les autres articles règlent les questions de douane, les droits de phare et d'ancrage, les frais de pilotage, etc., etc.

En résumé, les stipulations du traité actuel auront pour effet d'établir entre les deux peuples un régime stable, sous lequel les liens d'amitié entre la France et l'Annam iront certainement en se resserrant chaque jour: aussi votre Commission, après avoir appelé dans son sein M. le ministre de la marine et M. l'amiral Dupré, et après avoir obtenu de l'honorable amiral de Montaignac et de l'énergique gouverneur de la Cochinchine les explications les plus complètes et les plus satisfaisantes, est-elle unanime à vous proposer l'adoption d'un traité également avantageux aux deux parties contractantes, et qui ajoute une nouvelle page au livre des conquêtes de la civilisation.

Le traité.

Art. 1er. — Il y a paix et alliance perpétuelle, etc.

Art. 2. — S. Exc. le Président de la République française, reconnaissant la souveraineté du roi de l'Annam et son entière indépendance vis-à-vis de toute puissance étrangère quelle qu'elle soit, lui promet aide et assistance, et s'engage à lui donner sur sa demande, et gratuitement, l'appui nécessaire pour maintenir dans ses États l'ordre et la tranquillité, pour le défendre contre toute attaque, et pour détruire la piraterie qui désole une partie des côtes du royaume.

Art. 3. — En reconnaissance de cette protection, S. M. le roi de l'Annam s'engage à conformer sa politique extérieure à celle de la France, et à ne rien changer à ses relations diplomatiques actuelles.

Cet engagement politique ne s'étend pas aux traités de commerce, mais, dans aucun cas, S. M. le roi de l'Annam ne pourra faire avec une nation, quelle qu'elle soit, de traité de commerce en désaccord avec celui conclu entre la France et le royaume de l'Annam, et sans en avoir préalablement informé le gouvernement français.

S. Exc. le Président de la République française s'engage à faire à S. M. le roi de l'Annam don gratuit :

1° De cinq bâtiments à vapeur d'une force réunie de cinq cents chevaux, en parfait état, ainsi que les chaudières et machines, armés et équipés, conformément aux prescriptions du règlement d'armement;

2° De cent canons de sept à seize centimètres de diamètre, approvisionnés à deux cents coups par pièce;

3° De mille fusils à tabatière et de cinq cent mille cartouches.

Ces bâtiments et armes seront rendus en Cochinchine et livrés dans le délai maximum d'un an, à partir de la date de l'échange des ratifications.

Art. 4. — S. Exc. le Président de la République française promet en outre de mettre à la disposition du roi des instructeurs militaires et marins, en nombre suffisant pour reconstituer son armée et sa flotte; 2° des ingénieurs et chefs d'ateliers capables de diriger les travaux qu'il plaira à Sa Majesté de faire entreprendre; des hommes experts en matière de finances pour organiser le service des impôts et des douanes dans le royaume; des professeurs pour fonder un collége à Hué. Il promet en outre de fournir au roi les bâtiments de guerre, les armes et les munitions que Sa Majesté jugera nécessaires à son service.

La rémunération équitable des services ainsi rendus sera fixée d'un commun accord entre les hautes parties contractantes.

Art. 5.— S. M. le roi de l'Annam reconnaît la pleine et entière souveraineté de la France sur tout le territoire actuellement occupé par elle et compris entre les frontières suivantes :

A l'est, la mer de Chine et le royaume d'Annam (province de Binh-Thûan);

A l'ouest, le golfe de Siam;

Au sud, la mer de Chine;

Au nord, le royaume du Cambodge et le royaume d'Annam (province de Binh-Thûan).

Les onze tombeaux de la famille Pham, situés sur le territoire des villages de Tannien-Dong et de Tanquan-Dong (province de Saïgon), et les trois tombes de la famille Hô, situées sur les territoires des villages de Linh-Chun-Tay et de Tan-May (province de Biên-Hoa), ne pourront être ouverts, creusés, violés ni détruits.

Il sera assigné un lot de terrain de cent maos d'étendue aux tombes de la famille Pham et un lot d'égale étendue à celles de la famille Hô. Les revenus de ces terres seront consacrés à l'entretien des tombes et à la subsistance des familles chargées de leur conservation. Les terres seront exemptes d'impôts, et les hommes de ces familles seront également exempts des impôts personnels, du service militaire et des corvées.

Art. 6.—Il est fait remisè au roi par la France de tout ce qui lui reste dû de l'ancienne indemnité de guerre.

Art. 7.—Sa Majesté s'engage formellement à rembourser, par l'entremise du gouvernement français, le restant de l'indemnité due à l'Espagne, s'élevant à 1 million de dollars (à 0,62 de taël le dollar), et à affecter à ce remboursement la moitié du revenu net des douanes des ports ouverts au commerce européen et américain, quel qu'en soit d'abord le produit.

Le montant en sera versé chaque année au Trésor public de Saïgon, chargé d'en faire la remise au gouvernement espagnol, d'en tirer reçu, et de transmettre ce reçu au gouvernement annamite.

Art. 8.— S. Exc. le Président de la République française et S. M. le roi accordent une amnistie générale, pleine et entière, avec levée de tous séquestres mis sur les biens, à ceux de leurs sujets respectifs qui, jusqu'à la conclusion du traité et auparavant, se sont compromis pour le service de l'autre partie contractante.

Art. 9. — S. M. le roi de l'Annam, reconnaissant que la religion catholique enseigne aux hommes à faire le bien, révoque et annule toutes les prohibitions portées contre cette religion, et accorde à tous ses sujets la permision de l'embrasser et de la pratiquer librement.

En conséquence, les chrétiens du royaume d'Annam pourront se réunir dans les églises en nombre illimité pour les exercices de leur culte. Ils ne seront plus obligés, sous aucun prétexte, à des actes contraires à leur religion, ni soumis à des recensements particuliers. Ils seront admis à tous les concours et aux emplois publics sans être tenus pour cela à aucun acte prohibé par la religion.

Sa Majesté s'engage à faire détruire les registres de dénombrement des chrétiens faits depuis quinze ans, et à les traiter, quant aux recensements et impôts, exactement comme tous ses autres sujets. Elle s'engage en outre à renouveler la défense, si sagement portée par elle, d'employer dans le langage ou dans les écrits des termes injurieux pour la religion, et à faire corriger les articles du Thâp-Dieu dans lesquels de semblables termes sont employés.

Les évêques et missionnaires pourront librement entrer dans le royaume et circuler dans leurs diocèses, avec un passeport du gouverneur de la Cochinchine visé par le ministre des rites ou par le gouverneur de la province. Ils pourront prêcher

en tous lieux la doctrine catholique. Ils ne seront soumis à aucune surveillance particulière, et les villages ne seront plus tenus de déclarer aux mandarins ni leur arrivée, ni leur présence, ni leur départ.

Les prêtres annamites exerceront librement, comme les missionnaires, leur ministère. Si leur conduite est répréhensible, et si, aux termes de la loi, la faute par eux commise est passible de la peine du bâton ou du rotin, cette peine sera commuée en une punition équivalente.

Les évêques, les missionnaires et les prêtres annamites auront le droit d'acheter et de louer des terres et des maisons, de bâtir des églises, hôpitaux, écoles, orphelinats, et tous autres édifices destinés au service de leur culte.

Les biens enlevés aux chrétiens pour fait de religion qui se trouvent encore sous séquestre leur seront restitués.

Toutes les dispositions précédentes, sans exception, s'appliquent aux missionnaires espagnols aussi bien qu'aux français.

Un édit royal, publié aussitôt après l'échange des ratifications, proclamera dans toutes les communes la liberté accordée par Sa Majesté aux chrétiens de son royaume.

Art. 10.—Le gouvernement annamite aura la faculté d'ouvrir à Saïgon un collége placé sous la surveillance du directeur de l'intérieur, et dans lequel rien de contraire à la morale et à l'exercice de l'autorité française ne pourra être enseigné. Le culte y sera entièrement libre.

En cas de contravention, le professeur qui aura enfreint ces prescriptions sera renvoyé dans son pays, et même, si la gravité du cas l'exige, le collége pourra être fermé.

Art. 11. — Le gouvernement annamite s'engage à ouvrir au commerce les ports de Thin-Naï dans la province de Binh-Dhinh, de Ninh-Haï dans la province de Haï-Dzuong, la ville de Hanoï et le passage par le fleuve du Nhï-Hâ, depuis la mer jusqu'au Yun-nan.

Une convention additionnelle au traité, ayant même force que lui, fixera les conditions auxquelles ce commerce pourra être exercé.

Le port de Ninh-Haï, celui de Hanoï et le transit par le fleuve, seront ouverts aussitôt après l'échange des ratifications, et même plus tôt, si faire se peut; celui de Thin-Naï, un an après.

D'autres ports ou rivières pourront être ultérieurement ou-

verts au commerce, si le nombre et l'importance des relations établies montrent l'utilité de cette mesure.

Art. 12. — Les sujets français ou annamites de la France, et les étrangers en général, pourront, en respectant les lois du pays, s'établir, posséder, et se livrer librement à toutes opérations commerciales et industrielles dans les villes ci-dessus désignées. Le gouvernement de Sa Majesté mettra à leur disposition les terrains nécessaires à leur établissement.

Ils pourront de même naviguer et commercer entre la mer et la province du Yun-nan par la voie du Nhi-Hâ, moyennant l'acquittement des droits fixés, et à la condition de s'interdire tout trafic sur les rives du fleuve entre la mer et Hanoï, et entre Hanoï et la frontière de Chine.

Ils pourront librement choisir et engager à leur service des compradors, interprètes, écrivains, ouvriers, bateliers et domestiques.

Art. 13.—La France nommera dans chacun des ports ouverts au commerce un consul ou agent assisté d'une force suffisante, dont le chiffre ne devra pas dépasser le nombre de 100 hommes, pour assurer sa sécurité et faire respecter son autorité, pour faire la police des étrangers jusqu'à ce que toute crainte à ce sujet soit dissipée par l'établissement des bons rapports que ne peut manquer de faire naître la loyale exécution du traité.

Art. 14.— Les sujets du roi pourront, de leur côté, librement voyager, résider, posséder et commercer en France et dans les colonies françaises, en se conformant aux lois. Pour assurer leur protection, Sa Majesté aura la faculté de faire résider des agents dans les ports ou villes dont elle fera choix.

Art. 15. — Lorsque des sujets français, européens ou cochinchinois, ou d'autres étrangers, désireront s'établir dans un des lieux ci-dessus spécifiés, ils devront se faire inscrire chez le résident français, qui en avisera l'autorité locale.

Les sujets annamites voulant s'établir en territoire français seront soumis aux mêmes dispositions.

Les Français ou étrangers qui voudront voyager dans l'intérieur du pays ne pourront le faire que s'ils sont munis d'un passe-port délivré par un agent français et avec le consentement et le visa des autorités annamites. Tout commerce leur sera interdit sous peine de confiscation de leurs marchandises.

Cette faculté de voyager pouvant présenter des dangers

dans l'état actuel du pays, les étrangers n'en jouiront qu'après que le gouvernement annamite, d'accord avec le représentant de la France à Hué, jugera le pays suffisamment calmé.

Si des voyageurs français doivent parcourir le pays en qualité de savants, déclaration en sera également faite; ils jouiront, à ce titre, de la protection du gouvernement, qui leur délivrera les passe-ports nécessaires, les aidera dans l'accomplissement de leur mission et facilitera leurs études.

Art. 16. — Toutes contestations entre Français, ou entre Français et étrangers, seront jugées par le résident français.

Lorsque des sujets français ou étrangers auront quelque contestation avec des Annamites ou quelque plainte ou réclamation à formuler, ils devront d'abord exposer l'affaire au résident, qui s'efforcera de l'arranger à l'amiable.

Si l'arrangement est impossible, le résident requerra l'assistance d'un juge annamite, commissionné à cet effet, et tous deux, après avoir examiné l'affaire conjointement, statueront d'après les règles de l'équité.

Il en sera de même en cas de contestation d'un Annamite avec un Français ou un étranger : le premier s'adressera au magistrat, qui, s'il ne peut concilier les parties, requerra l'assistance du résident français et jugera avec lui.

Mais toutes les contestations entre Français, ou entre Français et étrangers, seront jugées par le résident français seul.

Art. 17.—Les crimes et délits commis par des Français ou des étrangers sur le territoire de l'Annam seront connus et jugés à Saïgon par les tribunaux compétents. Sur la réquisition du résident français, les autorités locales feront tous leurs efforts pour arrêter le ou les coupables et les lui livrer.

Si un crime ou délit est commis sur le territoire français par un sujet de Sa Majesté, le consul ou agent de Sa Majesté devra être officiellement informé des poursuites dirigées contre l'accusé, et mis en demeure de s'assurer que toutes les formes légales sont bien observées.

Art. 18. — Si quelque malfaiteur coupable de désordres ou brigandages sur le territoire français se réfugie sur le territoire annamite, l'autorité locale s'efforcera, dès qu'il lui en aura été donné avis, de s'emparer du fugitif et de le rendre aux autorités françaises.

Il en sera de même, si des voleurs, pirates ou criminels quelconques, sujets du roi, se réfugient sur le territoire français; ils

devront être poursuivis aussitôt qu'avis en sera donné, et, si faire se peut, arrêtés et livrés aux autorités de leur pays.

Art. 19. — En cas de décès d'un sujet français ou étranger sur le territoire annamite, ou d'un sujet annamite sur le territoire français, les biens du décédé seront remis à ses héritiers ; en leur absence, ou à leur défaut, au résident, qui sera chargé de les faire parvenir aux ayants droit.

Art. 20. — Pour assurer et faciliter l'exécution des clauses et stipulations du présent traité, un an après sa signature S. Exc. le Président de la République française nommera un résident ayant le rang de ministre auprès de S. M. le roi de l'Annam.

Le résident sera chargé de maintenir les relations amicales entre les hautes parties contractantes, et de veiller à la consciencieuse exécution des articles du traité.

Le rang de cet envoyé, les honneurs et prérogatives auxquels il aura droit, seront ultérieurement réglés d'un commun accord, et sur le pied d'une parfaite réciprocité entre les hautes parties contractantes.

S. M. le roi de l'Annam aura la faculté de nommer des résidents à Paris et à Saïgon.

Les dépenses de toute espèce occasionnées par le séjour de ces résidents auprès du gouvernement allié seront supportées par le gouvernement de chacun d'eux.

Art. 21. — Ce traité remplace le traité de 1862, et le gouvernement français se charge d'obtenir l'assentiment du gouvernement espagnol. Dans le cas où l'Espagne n'accepterait pas ces modifications au traité de 1862, le présent traité n'aurait d'effet qu'entre la France et l'Annam, et les anciennes stipulations concernant l'Espagne continueraient à être exécutoires. La France, dans ce cas, se chargerait du remboursement de l'indemnité espagnole et se substituerait à l'Espagne, comme créancière de l'Annam, pour être remboursée conformément aux dispositions de l'article 7 du présent traité.

Art. 22. — Le présent traité est fait à perpétuité. Il sera ratifié et les ratifications en seront échangées à Hué dans le délai d'un an, et moins, si faire se peut. Il sera publié et mis en vigueur aussitôt que cet échange aura eu lieu.

En foi de quoi les plénipotentiaires respectifs ont signé le présent traité et y ont apposé leurs cachets.

Fait à Saïgon, au palais du gouvernement de la Cochinchine française, en quatre expéditions, le dimanche, quinzième jour du mois de mars de l'an de grâce 1874, correspondant au vingt-

septième jour du premier mois de la vingt-septième année de Tu-Duc.

(S.) Contre-amiral DUPRÉ.
(S.) LE TUAN et NGUYEN-VAN, Tuong.

La France n'oubliera pas que les résultats consacrés par ce traité sont dus, en premier lieu, à MM. Dupuis et Millot, les premiers Français qui aient osé, à leurs risques et périls, remonter le Song-Koï depuis son embouchure jusqu'à la province chinoise du Yun-nan; à M. Fr. Garnier, sacrifiant une vie précieuse, pleine d'un brillant avenir, pour précipiter l'annexion du Tonking à la France; enfin à M. le contre-amiral Dupré, qui, quoique souffrant, n'a pas voulu prendre de congé avant d'avoir arraché en quelque sorte les signatures du traité aux émissaires peu pressés de Tu-Duc.

La France au Kambodj.

L'*Économiste français*, parmi les excellents documents de géographie économique dont ses colonnes abondent, en a publié un sur le Kambodj qui mérite une attention particulière (ci-dessus, n° 282). Après avoir rappelé les derniers événements du Tonking et le traité qui nous en ouvre l'accès, l'auteur ajoute : « Mais il ne faut pas négliger pour ces contrées éloignées, dont les produits auront tant de peine à parvenir jusqu'à nous, les riches pays qui sont à la porte de la Cochinchine. Le Kambodj, au moins aussi grand que notre colonie, en borde la frontière nord-ouest; il est enserré à l'est par l'empire d'Annam; au nord, par le royaume de Siam; à l'ouest, par la mer et le golfe de Siam. C'est en 1863, le 11 août, que le roi Phra Norodom, voulant mettre fin aux compétitions incessantes de ses deux puissants voisins, le Siam et l'Annam, qui menaçaient son indépen-

dance, conclut avec l'amiral de la Grandière un traité par lequel il se mettait sous la protection de la France, et nous ouvrait, par la cession de l'importante position des Quatre-Bras, l'entrée du Mékong. Depuis ce moment, un certain nombre de commerçants français se sont établis dans le pays, et, grâce à la protection du roi, n'ont pas tardé à y faire de grandes affaires, à y réaliser de beaux bénéfices. C'est à eux que sont dus en partie, et notamment à M. Frédéric-Thomas Caraman, les informations que nous allons résumer rapidement.

Le roi Norodom I[er] est le propriétaire incontesté du pays, le roi absolu de la vie de ses sujets. Afin d'assurer ses revenus, le gouvernement fait tous les trois ans un recensement destiné à fixer pour chaque Kambodgien la durée du service qu'il doit à l'État : les hommes de dix-huit à cinquante ans doivent prendre rang parmi les soldats, et sont, en outre, employés à tous les travaux qui nécessitent de la force et de l'activité; les hommes de cinquante à soixante-dix ans ne sont généralement soumis qu'aux travaux qui n'exigent pas de déplacement, et sont même le plus souvent libérés de toute espèce de travail. Quant aux jeunes gens de quinze à dix-huit ans, ils ne sont inscrits que pour mémoire et pour faciliter les recensements ultérieurs. Chaque individu de dix-huit à cinquante ans doit au roi quatre-vingt-dix jours de travail par an, mais il n'est plus astreint aujourd'hui à faire cette longue corvée par lui-même, et peut se libérer complétement pour la somme de 20 ligatures ou 18 francs. C'est notre représentant au Kambodj, le lieutenant de vaisseau Moura, qui a obtenu cette importante dérogation aux lois en vigueur, qui nous a concilié la sympathie d'un grand nombre d'indigènes. Certaines catégories de la population jouissent d'immunités particulières : c'est ainsi que les bonzes, les mandarins, la garde du roi, les marins de la flottille et certains autres employés

du gouvernement, ne sont pas inscrits sur les registres des corvéables. Les esclaves enfin sont inscrits, mais sans être jamais appelés, et leurs maîtres payent au Trésor la moitié de la somme exigée des citoyens libres. Puisque nous parlons des esclaves, disons tout de suite qu'on ne devient esclave que pour dettes : mais le rachat est assez difficile, et, si les intérêts de la somme prêtée n'ont pas été payés au bout de dix mois, le prêt est doublé.

M. Marcel résume en un petit tableau les données que le gouvernement kambodgien possède sur la population du royaume ; en voici les chiffres :

Population des provinces relevant du 1er roi......	113 394
— du 2e roi......	10 468
— de la reine-mère.	2 315
Total de la population inscrite.................	126 177
Population non inscrite, dans le rapport de 6 à 1.	757 062
Population flottante..........................	5 000
Total...........	888 239

« Le roi Nerodom, continue l'auteur, dont l'intelligence est vive et développée, a bientôt compris, dans la visite qu'il a faite en 1872 à notre colonie, combien il avait à faire pour lancer son royaume dans la voie du progrès. Il s'est mis lui-même à la tête d'un certain nombre d'entreprises industrielles ou agricoles ; il a, de plus, signé des traités avec des commerçants français qui ont établi certaines industries ou manufactures : tuilerie et briqueterie, magnanerie, plantation de cannes ou de mûriers, etc.

« Malheureusement il ne doit pas beaucoup compter sur la population indigène, qui est éminemment paresseuse ; il lui faut recourir aux Annamites, aux Malais et surtout aux Chinois. Les premiers se livrent à l'élève des vers à soie, à la culture du mûrier, à la pêche du grand

lac, à la coupe des bois; les seconds, à la culture de la canne et de quelques autres productions naturelles, tandis que les Chinois, comme partout propres à toutes les besognes, sobres, tenaces, laborieux, économes, cultivent le coton, le poivre, la canne, le tabac, mais réussissent principalement dans le commerce d'exportation. »

L'auteur présente un aperçu des cultures principales et de l'industrie du pays : coton, indigo, canne à sucre, tabac, etc. : mais c'est l'élève du ver à soie qui domine tout le reste par son importance et son avenir. Le Kambodj a d'autres cultures encore, notables aussi, quoique secondaires. Ce sont notamment les cocotiers, les aréquiers, les bananiers, les arachides, les résines et des huiles de premier choix, la gomme-gutte et la laque.

Le mémoire se termine ainsi : « Ce ne sont pas, on le voit, les richesses naturelles qui manquent au Kambodj, mais bien les hommes pour les exploiter. Un grand mouvement semble pousser nos commerçants vers ce pays tout neuf, mais nous ne pouvons qu'applaudir aux efforts qui sont tentés, soit par le gouvernement, soit par des particuliers, pour encourager, aider et développer les relations commerciales inaugurées par quelques pionniers hardis et persévérants. »

Les antiquités bouddhiques du Kambodj.

Après les questions commerciales et les intérêts économiques, les investigations scientifiques qu'il nous appartient de porter dans ces contrées, maintenant ouvertes à l'Europe, méritent toute notre attention. On sait combien les ruines gigantesques du temple d'Angkor sont remarquables; on en doit une ample description, écrite et figurée, à l'expédition française de 1866. Lorsqu'au mois d'avril 1873 il fut décidé à Paris qu'un voyage d'exploration aurait lieu au Tonking, sous la direction de M. De-

laporte, la mission eut pour instruction de retourner au préalable dans le Kambodj, afin d'y former, au milieu des ruines, une collection qui serait envoyée en France sur les bâtiments de l'État.

« Les ruines khmères que nous allions visiter, dit M. Delaporte dans son rapport au ministre, sont disséminées sur un grand nombre de points du territoire de l'ancien Kambodj, compris entre le 10e et le 17e degré de latitude nord, et le 100e et le 105e degré de longitude est. Par leur nombre, leur importance et la perfection de leur exécution, elles dénotent l'existence d'une civilisation puissante, de longue durée, et d'un art extrêmement remarquable.

« En partie détruits par des guerres, abandonnés depuis plusieurs siècles, presque tous les monuments khmers sont aujourd'hui dans le plus complet délabrement. Leurs ruines sont désertes, ignorées, et souvent redoutées par les indigènes à qui elles inspirent une terreur superstitieuse. Partout une végétation puissante les envahit, et c'est la hache à la main qu'il faut tenter de pénétrer jusqu'à elles... M. Fr. Garnier, dans sa relation, chercha par des rapprochements tirés des histoires des peuples circonvoisins à retrouver les origines perdues de cet ancien peuple khmer, dont les merveilleux ouvrages attestent seuls l'existence. Mais la science ne sera vraisemblablement fixée sur ces derniers points que le jour où on aura pu déchiffrer les nombreuses inscriptions disséminées sur les ruines. Ces inscriptions, dont les plus récentes sont écrites en caractères semblables à ceux de l'écriture kambodgienne moderne, ne sont cependant pas comprises par les lettrés les plus savants du Kambodj et de Siam, et, jusqu'à ce jour, il a été impossible de s'en procurer aucune traduction...

« Une grande partie du Kambodj est encore inexplorée, et les notions géographiques que nous possédons

sur ce pays sont fort incomplètes. M. Moura avait bien voulu nous communiquer une carte qu'il avait récemment dressée d'après ses itinéraires particuliers et les renseinements qu'il avait recueillis près des indigènes. Ces nouvelles indications permirent de fixer le plan des excursions... »

M. Delaporte en retrace un aperçu, et il termine son long et intéressant rapport (ci-dessus, n° 283 de la bibliographie), par une récapitulation des conquêtes artistiques qu'il en a rapportées : environ soixante-dix pièces de sculpture et d'architecture; trente-quatre panneaux moulés sur le plus beau des bas-reliefs d'Angkor-Vat; découverte de plus de dix ruines nouvelles, dont quelques-unes sont de premier ordre ; enfin une suite nombreuse d'inscriptions.

Cette dernière partie des monuments kambodgiens rapportés en France forme une acquisition particulièrement précieuse. L'Académie des inscriptions, à la demande du ministre, a chargé une commission d'en faire l'objet d'un rapport dont la rédaction a été confiée à M. Mohl. Nous le reproduisons ici :

« Messieurs,

« M. l'amiral de Dompierre d'Hornoy, ministre de la marine et des colonies, a envoyé à l'Académie sept grandes inscriptions kambodgiennes, dont deux en estampages et cinq en copies écrites en caractères kambodgiens modernes ; il demande l'avis de l'Académie pour savoir s'il doit faire exécuter le même travail sur les autres inscriptions qui se trouvent sur les anciens monuments du Kambodj.

« Ces monuments, surtout ceux d'Angkor, sont des merveilles de grandeur et de richesse architecturale; ils ont fait l'admiration des voyageurs chinois au treizième siècle, et font la nôtre depuis que Mouhot les a retrouvés, il y a une dizaine d'années. Leur ensemble fournit la preuve irrécusable de l'existence prolongée d'un puissant empire, mais nous n'avons encore que des indications fort vagues sur la dynastie sous

laquelle ils ont été construits. Nous ne pouvons pas leur assigner de dates précises. Nous ne nous expliquons pas encore le mélange de mythologie brahmanique et bouddhiste que nous offrent les bas-reliefs qui couvrent les murs. Tous ces problèmes ne peuvent trouver leur solution que par l'étude des nombreuses inscriptions gravées sur les monuments. Cette étude n'a jusqu'à présent fait que de faibles progrès, et ces progrès, cependant, nous donnent la certitude que les difficultés de l'interprétation de ces textes ne résisteront pas longtemps aux méthodes philologiques de notre temps. M. Jeanneau était parvenu à en déchiffrer l'écriture et à s'assurer que les textes n'étaient pas en pali, comme on était porté à le supposer, mais en ancien kambodgien, dialecte aujourd'hui à peu près inintelligible, que sa mort prématurée l'a empêché d'étudier. Un prêtre bouddhiste a donné à M. Garnier une traduction approximative de quelques fragments de ces inscriptions, et les copies en caractères modernes que M. le Ministre nous a envoyées montrent qu'il y a des hommes du pays qui paraissent pouvoir lire, sinon comprendre, ces anciens textes.

« Quand on possédera la collection complète des inscriptions, et quand on aura à sa disposition les ouvrages anciens de la littérature kambodgienne dont M. Garnier fait mention, la solution du problème sera proche et certaine.

« L'importance de ces inscriptions n'est donc pas douteuse, et la première chose à faire est de s'en procurer des représentations absolument exactes pour pouvoir les livrer à l'examen des savants, et pour les soustraire à tout jamais aux chances de destruction qui menacent tous les monuments anciens. Mais, pour obtenir des reproductions qui puissent servir à une publication, il faut des méthodes plus rigoureuses que celles qui ont été employées pour les sept inscriptions que M. le Ministre nous a communiquées, et qui sont en partie copiées en caractères kambodgiens modernes, en partie prises par empreintes sur papier. Or, les copies, ou plutôt les transcriptions en d'autres caractères, seront des auxiliaires utiles pour la lecture des textes, mais ne peuvent jamais remplacer ceux-ci: c'est parfaitement évident, il serait inutile d'y insister.

« Quant aux empreintes que nous avons reçues, elles laissent beaucoup à désirer. On a enduit d'une couleur noire la surface de la pierre, et on y a appliqué un papier très-mince pour faire ressortir l'écriture en blanc sur un fond noir, mais la

couleur est entrée dans le creux des lettres, et il en est résulté des empreintes extrêmement brouillées. »

Le rapport indique les précautions à prendre et les méthodes à suivre pour la reproduction exacte des monuments de cette nature, puis il continue :

« Si les circonstances s'y prêtaient, il serait très-désirable qu'on pût obtenir des reproductions semblables des inscriptions qui se trouvent sur des monuments de la même espèce situés dans le Kambodj siamois. Nous savons par M. Garnier que ces monuments sont très-exposés à être détruits par les Siamois, et il importerait de sauver au moins les inscriptions qui doivent compléter les données fournies par les monuments sur le territoire français.

« Ce point nous amène à une dernière recommandation que votre commission désire adresser avec les plus vives instances à l'attention bienveillante de M. le Ministre : elle a pour objet la conservation de ces merveilleux monuments que la fortune a mis dans la possession ou sous la protection de la France. Tout conspire perpétuellement, et en tout pays, contre les monuments en pierre taillée qui ne sont pas protégés par un maître. Partout les indigènes les emploient pour leurs masures, les ingénieurs civils et militaires les démolissent pour leurs routes, leurs barrages et leurs fortifications, les architectes y trouvent des carrières de matériaux tout façonnés, et les curieux et les pourvoyeurs des musées européens les mutilent et les dégradent pour en déposer quelques fragments dans leurs collections. Ces dévastations ont duré trop longtemps, et sont allées si loin que l'opinion publique a fini par se révolter contre elles; l'Académie a certainement applaudi M. de Fourtou, ministre de l'instruction publique, lorsqu'il a annoncé, dans une occasion solennelle, qu'il négociait avec des gouvernements étrangers pour arrêter des procédés barbares ou intéressés qui ont déjà défiguré ou fait disparaître tant de monuments antiques.

« Aujourd'hui le moulage en plâtre et la photographie suffisent aux besoins de la science sans amener aucune dégradation. Nous sommes convaincus que M. le Ministre de la marine partagera l'opinion de l'Académie que l'honneur de la France est intéressé à la conservation des monuments du Kambodj, et

qu'il les protégera en les déclarant monuments historiques, et en donnant les ordres les plus sévères de ne les laisser entamer par personne et sous aucun prétexte. »

La mission de Birmanie.

Mort des deux explorateurs français.

Nous venons de raconter les conquêtes de la science; nous avons encore à en mentionner les victimes.

L'échange des ratifications du traité de commerce conclu l'an dernier avec les ambassadeurs birmans nécessita l'envoi à Mandalaï d'une mission diplomatique à laquelle deux jeunes officiers des armes savantes, MM. les capitaines Fau et Moreau, avaient demandé à être attachés comme explorateurs. La mission, confiée aux soins de M. de Rochechouart, notre ministre dans l'extrême Orient, arriva dans la capitale de la Birmanie, Mandalaï, à la fin de l'année 1873, et fut accueillie avec une extrême cordialité. MM. Fau et Moreau, que leur exploration devait retenir pendant une année au moins dans le pays, furent comblés d'égards. Le souverain voulait qu'ils fussent traités comme ses propres enfants, et pourvut non-seulement à leur escorte, à leurs moyens de transport, mais aussi à leur entretien; il alla jusqu'à mettre à leur disposition des sommes assez considérables qu'ils durent refuser. Après trois mois de séjour à Mandalaï, il se mirent en route le 2 avril et arrivèrent quelques jours après à Monaï, ville de 20 000 habitants, située à 20° 30′ lat. nord, 95° 15′ long. est de Paris. Ils se proposaient de parcourir le territoire compris entre l'Iraouaddy et la Salouên, de franchir ce dernier fleuve, et, en suivant toujours la direction de l'est avec une légère inclinaison vers le nord, d'arriver à Kiang-Hong, ville peu distante de la frontière chinoise et située sur le cours supérieur du Mékong.

Monaï est bâtie sur le fleuve et au pied d'une colline au bas de laquelle s'étend, dans la direction de l'ouest, une vallée de quatre kilomètres. Elle est ornée de nombreuses pagodes; la plupart des maisons de cette ville, qui compte environ 20 000 âmes, s'étagent sur la pente de la colline et sont presque noyées dans la verdure des arbres. La beauté de pareils sites est, dans l'Indo-Chine, un indice d'insalubrité, surtout quand à la base de forêts luxuriantes s'étendent des terres marécageuses propres à la culture du riz. Les fièvres paludéennes y sont presque toujours à l'état endémique. Nos compatriotes, arrivés dans la saison sèche, n'en ressentirent pas d'abord les effets; reçus avec de grands honneurs par le *Soroa*, chef tributaire de la province, et le *Secaguy*, gouverneur des États de l'Est et du Sud-Est, ils séjournèrent là pendant près de deux mois. Lorsqu'ils se disposèrent à partir, le 26 mai 1874, on était à la veille de la saison des grandes pluies.

A cette dernière date, les capitaines Fau et Moreau étaient en bonne santé. Le premier avait adressé à sa famille des nouvelles qui ont été communiquées il y a peu de jours à notre Société de Géographie. Il louait beaucoup l'aménité des fonctionnaires birmans, décrivait les dispositions prises par le *Secaguy* pour assurer le bien-être de l'expédition et lui ménager un brillant accueil auprès de tous les Soroas.

Le 7 juillet, le P. Lecomte, missionnaire apostolique français et curé de Mandalaï, reçut du capitaine Moreau une lettre qui lui inspira de sérieuses inquiétudes. A la fin de mai, plusieurs personnes de l'escorte avaient été atteintes de fièvres paludéennes, et quelques-unes s'étaient rétablies : mais au moment du départ le neveu du *Soroa*, jeune garçon de dix-huit ans, fut plus grièvement attaqué et mourut rapidement. Sa mort fut suivie de celles du cuisinier, qui succomba en six jours, et du plus jeune des

fils du *Soroa*, malade depuis la fin de mai, mais dont la vigoureuse constitution luttait contre le mal. Au mois de juillet, l'expédition, à l'exception de quelques hommes et du capitaine Moreau, était plus ou moins grièvement atteinte. Le capitaine Fau s'était couché depuis cinq ou six jours; les symptômes décrits par son collègue paraissaient diagnostiquer la terrible maladie appelée par les indigènes *fièvres des bois.* Le capitaine Moreau hésita malheureusement à donner chaque jour et à haute dose de la quinine, craignant d'augmenter l'état de stupeur du malade et son embarras gastrique.

Le 12 juillet, le P. Lecomte reçut une nouvelle lettre du capitaine Moreau. M. Fau avait eu une sorte de répit dans la journée du 9. On préparait un brancard pour le transporter hors de Monaï. L'expédition espérait pouvoir atteindre rapidement les régions hautes qui avoisinent Kiang-Hong, grâce au nombreux personnel de porteurs dont elle disposait : mais le lendemain le mal empira. La fièvre atteignit son paroxysme; les pulsations étaient de cent cinquante à la minute. Le 11 à midi le capitaine Fau rendit le dernier soupir. Les indigènes, sur les ordres du gouverneur, construisirent en quelques heures, avec des bambous et du bois de teck, une sorte de maison mortuaire où le corps a été déposé, en attendant qu'on puisse le faire transporter à Mandalaï et de là en France, où le capitaine Moreau doit le rendre à sa famille.

La maladie redoutable qu'on nomme ici *fièvres des bois*, et ailleurs *fièvres paludéennes*, n'est autre chose que le typhus. Elle ne devait pas arrêter là ses terribles atteintes; après avoir abattu M. Fau, elle allait frapper M. Moreau. Celui-ci se préparait à ramener à Mandalaï, et de là en France, les restes de son ami, lorsqu'il en ressentit les premiers symptômes. Ils se manifestèrent le soir même du jour où il avait quitté Monaï. Il resta quinze

jours couché à la seconde station où il avait été transporté en chaise à porteurs. Un autre effort l'amena à une troisième station, Maïnpôn; cette fois il ne devait plus se relever.

L'évêque français du vicariat apostolique de Mandalaï quitta la capitale à pied pour lui prêter assistance ; malheureusement, il ne put arriver à temps, arrêté qu'il fut par la mort d'un missionnaire français, le P. Guillemard, établi depuis deux ans dans le pays. Les envoyés birmans de Maïnpôn disaient qu'à la fin de juillet le capitaine Moreau cherchait à soutenir ses forces défaillantes en prenant quelques aliments de digestion facile, comme du bouillon et des œufs, mais rarement son estomac pouvait les supporter. La privation de nourriture, jointe à la décomposition du sang qui accompagne les affections typhoïques, le conduisirent rapidement à la mort.

Le roi de Birmanie s'est montré très-affecté de la triste fin des deux jeunes officiers français, qu'il avait voulu traiter comme ses propres enfants. Il a donné l'ordre de les ensevelir avec des honneurs exceptionnels, et d'élever un monument sur leur tombe.

XII

JAPON.

291. Mossman (Sam.). New Japan, the Land of the Rising Sun; its annals and progress during the past twenty years, recording the remarkable progress of the Japanese in western civilization. *Lond.*, 1874, in-8. 15 sh. (Murray).

292. Dr Martin. Note pour servir aux instructions sur le Japon. *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, VIII, 1873, p. 531-537.

A la suite de cette note, on lit la communication suivante de M. Topinard, qui est d'un sérieux intérêt ethnologique :

« D'après une correspondance du médecin attaché à l'expédition américaine du Japon, adressée à notre collègue M. A. Pinart, il existerait dans

le centre montagneux de l'île de Nipon, la plus importante du Japon, celle où est la capitale, une peuplade ayant tous les traits des Aïnos et parlant la langue aïno. Ce serait encore un argument puissant en faveur de l'opinion qui fait des Japonais actuels des envahisseurs, et des Aïnos les habitants primitifs du Japon. On ne saurait trop recommander aux voyageurs de rechercher les peuplades ou tribus de ce genre et d'en faire l'étude anthropologique. »

293. LAWRENCE (C. W.). Journey from Kiôto to Yedo, by the Nakasendô road. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLIII, p. 54-65. Map.

294. MARIN, missionnaire. De Hakodaté à Yocohama (Japon). *Les Missions catholiques*, 27 février 1874, et nos suiv.

Traversée d'un Missionnaire dans toute la longueur de la grande île Nipon, du nord au sud. C'est la première fois, au moins depuis le temps des premiers Portugais, qu'un Européen a pu accomplir un pareil voyage. Quoique la relation de M. Marin n'ait aucune prétention au caractère scientifique dans l'acception propre du mot, et que peut-être on n'y trouve pas tout ce qu'une pareille route semblait faire espérer d'observations et de faits nouveaux, elle est bien loin de manquer d'intérêt. Nous en donnerons ci-après quelques extraits.

295. BOUSQUET (G.), chargé d'une mission près du gouvernement de Yédo. Un voyage dans l'intérieur du Japon (1873). *Revue des Deux-Mondes*, 15 janvier 1874, p. 278-306.

— Du même : L'hiver au Japon. *Ibid.*, 15 avril, p. 888-909.

Nous transcrivons la conclusion de ce dernier fragment :

« L'impression que je rapporte de ce petit tour de 150 lieues est sensiblement la même que celle que m'ont laissée mes précédents voyages. Ce peuple a une civilisation à lui, fort loin de la nôtre assurément, fort inférieure, si l'on veut, mais en tout cas très-complète et très-logique. Il est heureux. Notre contact, nos mœurs, nos engins industriels, excitant chez lui des besoins et des désirs dont il est préservé par son ignorance, lui apporteront-ils quelque élément de bonheur de plus? Grande question que l'avenir seul peut résoudre ! Le vœu sincère et désintéressé de tous les vrais amis du Japon, de ceux qui n'ont ni étoffes, ni machines à lui vendre, c'est de le voir, sans se soumettre à l'imitation servile de la civilisation occidentale, et prenant pour base les faits indigènes, améliorer sans transformer, faire des routes, des canaux, des ponts, perfectionner son agriculture, compléter sa législation, mais conserver avant tout son autonomie et son indépendance d'action.

« J'ai pu étudier la femme dans la famille japonaise. Elle est beaucoup moins abaissée que dans les villes. Ses travaux sont ceux d'une villageoise en Europe. Son conseil est pris en toute chose. Elle ne partage point avec une autre femme le toit conjugal ; elle élève les enfants, est traitée comme une fille aînée, avec autorité et douceur. En somme, sous un certain vernis de politesse, que de nations ne lui donnent pas une place plus élevée dans la hiérarchie sociale ! »

296. Les îles Saghalien, Yéso et Formose, Trad. de l'angl. par le lieut.-gén. BAUDENS. *Revue marit. et colon.*, oct. 1874, p. 56-97.

297. WATSON (R. G.). Notes of a journey in the island of Yezo in

1873, and on progress of geography in Japan. *Proceedings of the R. Geogr. soc., Lond.*, vol. XVIII, n° 3, p. 226-240.

M. Watson, ainsi que l'indique le titre de sa communication, fait suivre ses Notes sur Yézo d'un aperçu des courses qui depuis quelque temps ont pu être faites dans l'intérieur, et des notions nouvelles qu'elles ont procurées sur le Japon.

298. Transactions of the Asiatic society of Japan. *Yokohama*, Japan Mail office, in-8, xvi-249 pages.

Voici les titres des morceaux contenus dans ce volume :

R. G. *Watson*, Abstract of Historia imperii Japonici germanice scripta ab E. Kaempfer, p. 1-24. — L. *Descharmes*, capt. 4[th] chasseurs d'Afrique, french military mission of Japan. Itinerary of a journey from Yedo to Kusatsu, with notes upon the waters of Kusatsu, p. 25-54. — Th. H. R. *Mac Clatchie*. The Sword of Japan ; its history and traditions, p. 55-63. — H. *Brunton*, Constructive art in Japan, p. 64-86. — Capt. *Bridgford*, a journey in Yezo, 1873, p. 87-112. — E. *Satow*, The shintô temples of Isé, p. 113-139. — W. E. *Griffis*, The games and sports of japanese children, p. 140-158. — A. R. *Brown*, Winds and currents [in the vicinity of the japanese islands, p. 159-173. — C. W. *Lawrence*, Notes of a journey in Hitachi and Shimosa, p. 174-181. — Capt. *Belknap*, on deep sea sounding, p. 182-197. — Capt. *Blakiston*, a journey in N. E. Japan, p. 198-222. — W. G. *Aston*, Has Japanese an affinity with aryan languages ? p. 223-231. — D[r] *Savatier*, on the increase of the flora of Japan, p. 232-243. — J. C. *Hepburn*, Meteorological Tables, p. 244-245. — Proceedings, p. 246-249.

299. Notes recueillies par la corvette le *Cosmao*, commandant Lefèvre, sur les ports de Simoda, Tago, Eno-Ura, Simidzu et Matoya, Japon. *Annales hydrogr.*, 1874, 4e trim., p. 694-713.

300. Capt. Niejahr (F.). Inseln und Felsen im Südosten von Japan. *Hansa, Zeitschr. für Seewesen*, Hamburg, 5 april 1874.

301. Carte des îles et des mers du Japon, corrigée en juin 1873 (n° 2150).

302. Carte du détroit de Simonoséki. Entrée occidentale de Seto-Uchi (mer intérieure). Carte corrigée en 1873. Dépôt de la Marine (n° 2903).

— Séto-Uchi, ou Mer intérieure du Japon. Corrigée en 1874. *Ibid.* (n° 2773).

303. Carte des îles Lou-tchou et îles environnantes. *Paris*, 1874 (n° 3164).

Un voyage à travers le nord du Japon.

(Fragments.)

Le journal hebdomadaire les *Missions catholiques* (ci-dessus, n° 294) fait précéder les extraits qu'il donne de cette relation de la note suivante :

« Au commencement de l'été de 1872, M. Marin, de la Société des Missions Étrangères de Paris, fit, en compagnie de M. Édouard de Bavier, consul général de Danemark au Japon, et de M. Ernest de Bavier, un voyage de Hakodaté à Yocohama, en traversant toute la partie septentrionale de l'île de Nipon. Le missionnaire français eut soin de consigner chaque jour ses impressions et ses remarques sur les contrées curieuses et presque inconnues qu'il visitait.

« Nous nous proposons de donner de longs extraits de ce journal de voyage, qui nous a été communiqué par M. Rousseille, procureur de la Société des Missions Étrangères à Rome.

« Nous avons fait graver un grand nombre de photographies, prises sur les lieux mêmes par les voyageurs, et que nous devons également à l'obligeance de M. Rousseille. »

Le journal de M. Marin nous place en effet sur un terrain inexploré : aussi nous sommes-nous proposé de tirer des lettres du missionnaire les passages particulièrement propres à donner d'utiles notions sur des parties de la grande île japonaise jusqu'à présent fermées aux Européens.

Pendant la traversée du détroit de Sankar, avant de doubler le cap Séria, pointe N. E. de l'île de Nipon, le voyageur aperçoit les côtes de la province de Mito. Ce pays, accidenté de collines peu élevées, est resté célèbre pour avoir fourni la dernière branche des trois grandes familles qui pendant plus

de trois siècles ont successivement occupé le trône comme taïcouns. Les habitants ont conservé toute leur sympathie au dernier djôgoun, et ont juré une haine mortelle aux innovations récentes qu'ils imputent aux *barbares d'Occident.*

Le *New-York* (bâtiment sur lequel étaient embarqués les voyageurs), en se dirigeant vers le cap Séria, côtoyait le Nambou. « C'est une province immense, la plus grande et la moins peuplée du Japon, la plus pauvre comme culture, mais d'une richesse minérale inépuisable. Près de nous, des montagnes s'élevaient graduellement et semblaient s'appuyer sur les flancs d'un pic neigeux qui les domine. »

La première localité que signale le voyageur à son entrée dans le nord de l'île de Nipon est le village de *Oyou*. « Oyou est un lieu que je passerais sous silence, si deux sources d'eau minérales sulfureuses, à la température de 85° centigrades, ne lui donnaient une importance particulière. Ce sont les premières que nous rencontrons, mais le Japon en est rempli; c'est peut-être le pays du monde le plus favorisé sous ce rapport. Les indigènes, avec leur coutume de bains fréquents, savent utiliser ces eaux partout où elles jaillissent. Dans le village dont je parle, elles sont amenées par des conduits souterrains dans les réservoirs et les maisons; puis là, convenablement mélangées avec l'eau glacée du ruisseau, elles sont abaissées à la température voulue.

Un peu plus loin le voyageur arrive à *Hana*, ville de la partie nord de Nipon, dans la région centrale du pays. Ce nom, comme beaucoup d'autres de ce journal important, apparaît pour la première fois dans une relation européenne. La ville se recommande par le voisinage de mines importantes. « Hana, dont la population doit atteindre de six à sept mille âmes, est située à trois lieues au sud de Kemmanaï. C'est une ville longue, avec quelques rues latérales, des maisons peu élégantes et des couloirs pour communications en hiver. Les coteaux boisés qui la dominent lui donnent un aspect charmant. On voit, à l'ouest, les monts qui fournissent ces beaux cuivres connus sous le nom de cuivres du Nambou. Dans les bois se trouvent les nombreuses mines d'où l'on extrait l'or pur en quantité, des alliages d'or et de cuivre, de cuivre et de plomb. Ce dernier métal est négligé. Le minerai d'or est réduit en sable fin; ce sable est lavé, et les paillettes recueillies et fondues.

« Je demandai aux officiers quelques renseignements sur les richesses minérales du Japon. Une vingtaine de mines sont

exploitées dans tout l'empire, mais le nombre en serait bien plus considérable; si les Japonais étaient plus industrieux et pouvaient les exploiter eux-mêmes au moyen de la vapeur. Celles qui sont actuellement exploitées décupleraient aussi leurs produits, si l'on faisait usage de machines plus parfaites. Avant l'arrivée des Européens, l'ancien mode d'exploitation avait fourni une quantité d'or, d'argent et de cuivre, plus que suffisante, mais, les dépenses ayant augmenté étonnamment depuis, la monnaie en circulation devient de plus en plus rare. Tout le nord du Japon doit renfermer des minéraux en grande quantité; la couleur des eaux, les effets désastreux que souvent elles produisent, indiquent qu'elles sont chargées d'oxyde métallique. Si jamais ce royaume tombait entre les mains d'une puissance étrangère, je crois que l'on serait étonné des richesses incalculables que renferment les contrées les plus sauvages du Japon. »

« Ces bons indigènes, naïfs et affables, aiment beaucoup à lier conversation avec des étrangers. Leur langage, au premier abord, paraît incompréhensible aux habitants des ports; plus d'une fois même je vis les officiers de l'escorte déconcertés. La difficulté vient en grande partie de la prononciation, car les mots restent les mêmes. L'*e* muet français remplace une foule de sons: ainsi *you*, *dfi*, *tchi*, *chi*, deviennent un même mot *dze*. Ils disent *midze* pour *mitchi* (chemin); *dyerodze* pour *yorochii* (c'est bon, bien); *adze*, pour *achi* (pied); *dze*, *sedze*, *nedze*, pour *djou*, *chitchi*, *nitchi* (dix-sept jours), et ainsi du reste. L'affirmation respectueuse *hé!* est remplacée, suivant le pays, par *no*, *nai* ou *né*. »

« Avant de vous conduire au chiro de l'ex-prince d'Akita, je dois faire l'histoire sommaire des grands changements politiques opérés dans l'empire depuis moins de deux ans.

Chaque capitale de province est dotée d'un chiro, c'est-à-dire d'une citadelle ou château fort, qui varie en grandeur et en beauté suivant la fortune du daïmiò. Ces forteresses subsistent encore, mais elles sont demeurées désertes depuis la révolution récente qui a mis fin au régime féodal sous lequel vivait le Japon depuis des siècles. Les princes, au nombre de trois à quatre cents, formaient diverses classes, suivant leur revenu et le nombre de keraïs qu'ils entretenaient.

On en comptait seize du premier ordre, dont le plus riche était celui de Kaga. Ses revenus arrivaient à la somme de quarante millions de riyôs, autrement dit environ 240 millions de francs. Les plus petits seigneurs avaient de quarante mille à cinquante mille riyôs de revenu.

Au temps des Taïcouns, ces feudataires de l'empire pouvaient dépenser leurs rentes comme bon leur semblait. Forcés de séjourner six mois de l'année à Yédo, où ils étaient surveillés de près, ils n'avaient guère les moyens d'ourdir quelque trame contre leur puissant maître. Quand les étrangers eurent décidément pris pied au Japon, le djôgoun, ou Taïcoun, quitta Yédo et fixa sa résidence à Osaka. Il voulait conserver, aux yeux de ses sujets, son ancien prestige, qui aurait inévitablement disparu au contact des barbares d'Occident. Pour chasser les intrus qui venaient dicter la loi au Japon, il voulut préparer des troupes : tous les princes reçurent l'ordre de rentrer dans leurs domaines respectifs, d'y former des armées et de fortifier les côtes. Mal lui en prit : des tentatives, faites dans le but d'expulser les Européens, furent promptement déjouées par l'action combinée des flottes européennes. C'est alors que les turbulents daïmios du sud, à la tête desquels se mirent Satsouma, Nagato et Tôza, entreprirent de secouer le joug importun qui pesait sur eux, voulant, de cette façon, essayer les forces qu'ils avaient rassemblées contre les étrangers. On connaît la suite. Battu, détrôné, déclaré félon et traître, le Taïcoun dut se retirer, et le Mikado reprit les pouvoirs que lui avaient enlevés trois siècles d'usurpation. C'était en 1868. Depuis cette époque, le Japon a marché à pas de géant dans ce qu'on appelle la voie du progrès. Des sommes fabuleuses ont été dépensées et le sont tous les jours pour la formation de troupes, les achats de bateaux à vapeur, la construction des chemins de fer, les télégraphes, les colléges des deux sexes, etc. Le pays n'est plus le même ; il est métamorphosé en quelque chose qui n'est ni la civilisation ni la barbarie. La gent officielle, l'armée, la marine, se sont affublées de l'uniforme français, ou anglais, avec boutons d'or, galons et guêtres. Le Mikado lui-même se montre parfois en tenue de général ou d'amiral, tout chamarré de dorures. Et cependant, combien ils étaient plus élégants sous leurs vieux costumes nationaux ! Jusqu'en ces derniers temps, Sa Majesté le Fils des dieux avait résidé dans la cité sainte de Miyaco ou Kiyôto, son antique capitale. Depuis trois ans, il l'a abandonnée pour fixer le siége

de son gouvernement à Yédo, qui portera désormais le nom de Tôkiô, c'est-à-dire capitale de l'Est. On dirait qu'en changeant sa résidence le Mikado a pris à tâche d'aller contre les préjugés de la nation. Déchirant les voiles qui le rendaient invisible aux yeux des profanes, il paraît en public. Si donc, ce qui n'est guère probable, les Japonais ont pu croire à la généalogie divine du Mikado, ils ont depuis peu perdu la foi, et malheureusement le respect. Jadis ils se prosternaient devant sa chaise : maintenant ils ne daignent même pas se découvrir devant sa personne *sacrée*.

Au commencement de 1871, Sa Majesté Impériale mandait à Yédo les princes de l'empire, petits et grands. A de rares exceptions, ils se firent tous un devoir de se rendre à l'appel de leur souverain. Lorsqu'ils furent en sa présence, le Mikado leur déclara solennellement que désormais, avec l'assistance de son conseil d'État, il gouvernerait lui-même le Japon ; que quant à eux, ils n'étaient plus rien dans l'empire. Leurs domaines, leurs principautés, leurs maisons, devenaient propriété du gouvernement. En échange, ils recevraient une pension annuelle, c'est-à-dire un peu de riz. Chacun s'inclina devant la volonté du maître et se retira simple citoyen. La féodalité était abolie. Ainsi s'accomplit, en quelques minutes, sans troubles ni protestations, une des plus grandes révolutions politiques dont l'histoire fasse mention.

Le Mikado fut-il, dans cette circonstance, un acteur libre et intelligent, ou bien un instrument docile entre les mains de quelques ambitieux ? Cette dernière hypothèse seule est admissible. Satsouma, Tôza et Nagato, y étaient sans doute pour quelque chose ; ils gagnaient en influence ce qu'ils semblaient perdre en richesses. Ne sont-ils pas, aujourd'hui même, les premiers moteurs du rouage gouvernemental ?

Les trois cents et quelques daïmios dépossédés ont reçu une si faible indemnité, que c'est à peine s'ils peuvent vivre. On les voit se promener dans la ville de Yédo sous un accoutrement des plus grotesques ; le chapeau et les souliers européens font un contraste risible avec leurs habits japonais. D'autres, en petit nombre, dont on pourrait craindre les menées ambitieuses, ont reçu le conseil paternel d'aller faire le tour du monde avec leurs femmes et leurs enfants. Le gouvernement a bien voulu se charger des frais.

—

Le quartier officiel, avec ses belles rues, ses maisons dans les arbres et ses haies en fleurs, fait d'*Akita* la plus belle ville que nous devions rencontrer sur notre route. Akita n'a pas de rade. Un vaste golfe appelé *Dzedzesaki no Minato* ne saurait être considéré comme un port, car si quelque navire avait l'imprudence de s'y abriter par un gros temps, il serait mis en pièces par la vague furieuse. A huit lieues au nord-ouest de la ville, il y a une baie encaissée entre les montagnes et parfaitement abritée. C'est elle sans doute que les Européens ont nommée port d'Akita, tandis que son vrai nom est *Founagawa*.

Dans le quartier officiel d'Akita, 5000 maisons sont habitées par les anciens kéraïs du prince d'Akita et leurs familes. La ville marchande renferme 2800 maisons et 14500 âmes. Le commerce y est actif; on exporte à Yédo des étoffes fabriquées avec les soies de la province. Les riz sont transportés par des jonques dans les contrées du nord, principalement à Hakodaté. En fait d'importations, on trouve des étoffes et quelques autres produits européens.

« A cinq heures du matin, je fus réveillé en sursaut par des clairons jouant une marche française. D'abord je crus rêver, mais le doute n'était pas possible; c'était bien le clairon français. Six cents hommes habillés comme notre infanterie de ligne marchaient l'arme au bras, en très-bon ordre. Si les figures n'eussent accusé des Japonais, on se serait cru dans une ville de France. Ce bataillon faisait la conduite à un prince ou gouverneur, qui se rendait à Awomori. On s'imagine aisément que l'apparition inopinée de trois Européens dut mettre un peu de désordre dans les rangs : les uns nous regardaient tout ahuris; d'autres, revenus de leur surprise, nous saluaient en souriant, si bien que le pas fut rompu, malgré les clairons. »

La ville de Sendaï, où le voyageur se trouvait en ce moment, n'a rien de remarquable. Les boutiques montrent à leur étalage beaucoup d'articles d'Europe. On y trouve de la bière, de l'eau-de-vie, du vin, du champagne, du haut-médoc, du lait condensé, etc.

« Nous n'étions alors, ajoute-t-il, qu'à cent et quelques lieues du Yédo; nous voulûmes donner de nos nouvelles aux amis

que nous avions quittés depuis la fin d'avril. Un exprès fut dépêché; il franchit la distance en cinq jours. »

A ce propos, le voyageur nous donne d'intéressants détails sur la récente organisation de la poste au Japon.

« Jusqu'à ces derniers temps, la poste japonaise fonctionnait très-irrégulièrement. Aussi, les Européens qui avaient des lettres importantes à expédier, par terre, dans les ports éloignés, n'osaient rien lui confier et recouraient généralement à des hommes spéciaux qui s'engageaient à les remettre eux-mêmes, dans un délai fixé, aux destinataires. Ces courriers étaient sûrs et rapides, mais très-coûteux; il manquait donc à l'organisation de la poste indigène quelques réformes qui rendissent la correspondance facile et prompte, tout en la laissant à la portée de tous. Ces réformes ont été accomplies, et depuis quelques mois le service postal se fait dans toute l'étendue de l'empire de la façon la plus satisfaisante. Les porteurs de dépêches sont continuellement au pas de course; une petite clochette qu'ils agitent avertit le relais suivant de tenir les hommes prêts. Il n'y a pas une seconde d'arrêt, car le courrier qui arrive jette, sans ralentir sa marche, son léger fardeau sur l'épaule de celui qui lui succède, et qui lui-même est déjà au pas de course. »

« Une marche forcée nous fit faire, en trois heures et demie, les quatre ou cinq lieues qui séparent Sendaï de *Chiôgama*, petite ville de 1300 âmes, située à l'entrée de la baie de Matsechima, entre deux collines boisées en grande partie de cèdres. Un escalier de deux cent trente marches conduit sur la hauteur, où, dans une sombre forêt de séghis, s'élève un *myia* ou pagode chintoïse.

« De Chiôgama on peut aller à Matsechima par terre ou par mer. Dans les deux cas, c'est une affaire de trois heures. La baie, d'abord étroite, va s'élargissant peu à peu; les bords sont de charmants coteaux, bien verts, semés çà et là de pins et de séghis. On entre bientôt dans les îles, dont le nombre et la configuration variée font de Matsechima une baie unique au monde. Ces îles (on en compte 808), couvertes de petits pins et d'arbustes, sont, le plus souvent, réunies par des ponts rustiques. On comprend aisément l'admiration des Japonais pour cette baie pittoresque, quand on sait combien ils se plaisent à mettre en miniature dans leurs jardins des îlots, des rochers, des

arbres verts; Matsechima (île des pins) est en grand ce que les indigènes se figurent de plus gracieux.

« Le village de *Matsechima* est situé au fond d'un des innombrables petits golfes de la côte. Ce n'est qu'un bourg comptant trente maisons à peine. Depuis la destitution du prince, cet endroit a beaucoup perdu de son importance.

Le bruit court dans le monde commercial qu'à la prochaine révision des traités, si toutefois le Japon n'est pas entièrement rendu accessible aux étrangers, le port de Matsechima sera ouvert au trafic. Je ne sais trop, dans cette dernière hypothèse, ce que le commerce pourrait gagner; le port est à deux lieues de terre, et la rive est inabordable de ce côté, à marée basse. En outre, le seul centre de commerce, Sendaï, est à deux lieues de là. Que le pays tout entier s'ouvre, je le comprends et le désire; mais, si le port de Matsechima est considéré comme un point favorable, je crois que les spéculateurs se trompent. »

L'ouverture du Japon.

M. Caro, dans un article sur le *Voyage autour du Monde* de M. Hübner (voir le volume précédent de l'*Année*, p. 328), fait à ce sujet les remarques suivantes :

« Bien des choses restent et resteront longtemps peut-être inconnues dans ce pays (le Japon); le pays lui-même l'est encore, et de tous les mystères c'est jusqu'ici le plus impénétrable. Les légations des grandes puissances peuvent bien soulever un peu le voile qui le recouvre; mais leurs moyens d'informations sont limités. A l'exception de la légation d'Angleterre qui est à Yédo, elles sont toutes établies à Yokohama. Les traités n'ont pas ouvert le Japon, ils ont seulement assuré aux Européens la liberté de résider et de faire le commerce dans les cinq ports dits *des traités*, Yokohama, Hiogo, Nagasaki, Niigata, Hakodaté, et dans deux grandes villes, Yédo et Osaka. Le reste, c'est-à-dire tout le territoire de l'empire, sauf ces sept points, est hermétiquement fermé. Autour de chaque *treaty port*, il y a quelques milles carrés rendus accessi-

bles aux étrangers. Des poteaux avec cette inscription en japonais et en anglais, « Frontière des traités », en marquent les limites. Au delà commence le terrain défendu. Seuls, les chefs des légations et les consuls généraux sont, en vertu des conventions, autorisés à voyager dans l'intérieur. La défense faite aux étrangers d'y pénétrer est strictement maintenue. Toutefois (et c'est l'autorisation que M. Hübner ne manqua pas d'obtenir), sur la demande des légations, on accorde la permission de visiter les eaux chaudes d'Atami, et de faire l'ascension de Fujiyama. M. Hübner prévoyait que lorsqu'on procéderait à la révision des traités, la clôture du Japon formerait une des questions importantes des négociations. Il ne se trompait pas. Depuis quelques mois la révision des traités est commencée, et nous savons déjà que cette question est une des plus litigieuses. C'est le point où le ministre principal, un des plus intelligents et des mieux initiés à notre civilisation, Iwakura, se montre, jusqu'ici, intraitable. Le Japon ouvert, il semble que ce soit la fin d'un monde, et les pouvoirs officiels ne céderont qu'à la dernière extrémité. »

XIII

GRAND ARCHIPEL INDIEN.

304. L. de Backer. L'Archipel indien. Origines, langues, littérature, religions, morale, droit public et privé des populations. *Paris*, 1874, in-8, 552 p. (Didot.)

305. Jaarboek van het mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië. Uitgegeven op last van Z. E. den Minister van Koloniën. 2e annee, 1873. *Amst.*, 1874, in-8, 200 pages avec 7 cartes, 5 fl. (Stemler.)

306. Atlas énéral des Indes Néerlandaises, par MM. Melvill de Carnbec et Versteeg, officiers de la marine hollandaise. (1 vol.

in-folio). *Bulletin de la Soc. de géogr., Paris*, janv. 1874, p. 93-101.

Compte rendu d'après les renseignements fournis par M. Versteeg.

307. Van Leent. Les possessions néerlandaises des Indes orientales. Sumatra. *Archives de médecine navale*, janv. 1874, p. 5-20; fév. 65-73; nov. 273-289.

308. Vijk (J. E. van der). Aardrijkskundige Beschrijving van Java. *Zalt.*, Bommel, 1874, in-8, 232 p. 2 fl.

309. Lemans (Dr C.). Boro-Boedoer op het eiland Java, afgebeeld door en onder toezigt van F. C. Wilsen, met toelichtenden en ver klarenden tekst, naar de Verhandelingen van F. C. Wilsen, J. F. G. Brumund, en andere, beweekt op last van den minister van koloniën. *Leiden*, 1873, in-8, 726 pages, avec 17 pl., et un atlas in-folio de 393 planches. 225 fr.

310. Stöhr (E.). Die Provinz Banjuwangi in Ost-Java, mit der Volkangruppe Idjen-Raun. Reiseskizzen. *Frankfurt* a. M., 1874, in-4, 120 pages, avec une carte et 7 pl. 2 thl. 2/3. (Winter.)

311. Kluppel (J. M.). De Solor-Eilanden. *Tijdschrift voor Indische Taal-Land-en Volkenkunde*, t. XX, nos 4, 5, p. 145-150.

312. Martens (Dr E. von). Im Binnenlande von Borneo. *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 193-210.

Notes recueillies en 1863, dans la contrée du haut Kapoua.

313. Giordano (F.). Un explorazione a Borneo. *Bollettino della Soc. Geogr. italiana*, mars-avr. 1874, p. 182-216, avec 2 cartes.

Saravak, Labouan, Berouni, baies de Gaya et de Malloudou, île Bangoueï, etc.

314. Baron de Vogan. Du Far-West à Bornéo. *Abbeville*, 1873, in-18 jésus (in-12), 359 pages. (Paris, Didier.)

---

315. Beccari's Travels in Malesia (from his letters). *Geograph. Magaz.*, sept. 1874, p. 236-238.

316. Meyer (Dr Ad. B.). Ein Beitrag zu der Kenntniss der Sprachen auf Mindanao, Solor und Siau, der Papuas der Astrolabe-Bay auf Neu-Guinea, der Negritos der Philippinen, und einige Bemerkungen über Hrrn Riedel's Uebersetzungen ins Tagalische und Visayasche. *Tijdschrift voor Indische Taal-Land-en Volkenkunde*, t. XX, n° 5, p. 441-470.

— Du même : Die einwohnerzahl der Philippinischen Inseln in 1871. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 1, p. 17-19.

Voici les chiffres que rapporte M. Meyer, d'après les données (approximatives) des autorités espagnoles :

Ile Luçon.............	4,540,191 âmes, dans	520 localités.
Panay................	1.052,586	92
Cebú.................	427,356	51
Leyte................	285,495	43
Bohol................	283,515	36
Negros...............	255,873	43
Samar................	250,062	35
Mindanao.............	191,802	64
Mindoro..............	70,926	18
Ilots divers.........	93,546	31
Total.........	7,451,352	333

— Du même : Die Negritos der Philippinen. *Mittheil*, n° 1, p. 19-22.

317. Jagor (Dr F.). Flächeninhalt der Philippinen. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1873, p. 220-227.

318. Marcel (G.). Les îles Philippines. *Paris*, 1874, in-8.

---

319. Ile Sumatra, Java, Bornéo et mers environnantes, corrigée en juillet 1873. *Paris*, Dépôt de la Marine (n° 3031).

320. Carte de l'île de Java. Dépôt de la Marine. 1re feuille. Partie occid., depuis le cap Indramajou (côte nord) et la baie Penandjong (côte sud), jusqu'au détroit de la Sonde. Corrigée en 1874 (n° 2739).

— 2e feuille. Partie centrale, depuis le cap Indramajou (côte nord) et la baie Penandjong (côte sud), jusqu'au détroit de Sourabaya et à l'île Sempou (n° 2740).

321. Carte de la côte orientale de l'île de Célèbes. *Ibid.*, n° 2783 (corrigée en 1874).

— Carte du détroit de Macassar. *Ibid.*, n° 2144 (corrigée en 1873).

322. Carte des îles Philippines, Célèbes et Moluques. *Ibid.*, n° 3003 (corrigée en 1873).

OCÉANIE

I

AUSTRALIE.

323. GOSSE's und WARBURTON's Reisen durch West-Australien, 1873-74. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 4, p. 145-146. Carte. Comp. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol XVIII, n° 5, p. 570.

324. GOSSE's (W. C.). Australische Reise, 1873. *Mittheil.* de Peterm., 1874, n° 10, p. 361-370. Carte.

325. HANN's (W.). Expedition in northern Queensland. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, n° 1, p. 87-107.

326. Statistics of the colony of Queensland for the year 1872; compiled from official records. Presented to Parliament. *Brisbane*, 1873, in-4, 178 pages.

327. New South Wales. Census of 1871, consisting of report, summary table, etc. *Sidney*, 1873, in-4, 1326 pages.

328. Carte générale du détroit de Torrès. *Paris*, 1873; Dépôt de la Marine (revisée en 1873). N° 1861.

329. Map of Victoria, constructed and engraved at the surveyor general's office. *Melbourne*, 1872 (au 443,000e). 4 feuilles. 55 sh.

Voir sur cette carte une note de M. Ravenstein, dans le *Geographical Magazine* de Londres, janv. 1874, p. 429.

Les récentes explorations en Australie.

Les explorations australiennes ont repris dans ces derniers temps (1873-74) une activité nouvelle. Les immenses solitudes de ce triste continent se couvrent peu à peu sur

la carte de chaînes de hauteurs, de rides sablonneuses, de cours d'eau rarement permanents, de larges dépressions salines, tantôt lacs, tantôt marécages, comme les sebkhas du nord de l'Afrique.

M. Ernest Giles, sous les auspices et avec les instructions du Dr Müller, de Victoria, a entrepris une reconnaissance dans la région centrale, à l'ouest de la ligne télégraphique. Parti d'un point de cette ligne qu'on nomme le Chambers Pillar, vers le 25e degré de latitude S. et 134° 12′ de longitude à l'E. de Greenwich, l'explorateur s'est élevé au N. O., puis il est descendu au S. O. et a dû, faute d'eau, revenir à son point de départ sans s'être avancé à l'O. de plus de cinq degrés. Il a découvert, à l'extrémité de sa course, une de ces lagunes salines dont nous parlions tout à l'heure et qu'il a nommée lac Amédée, *Amedeus lake*. Le même lac a été revu quelques mois plus tard par M. Gosse (ci-dessus à la bibliographie, n° 324).

Le colonel E. Warburton a réalisé un voyage d'une bien autre importance (ci-dessus à la bibliographie, n° 323). Parti, comme M. Giles, d'une station de la ligne télégraphique (qui coupe du S. au N., d'une côte à l'autre, la région centrale de l'Australie), il a réussi à gagner Perth, vers l'extrémité sud de la côte occidentale, et il est ainsi parvenu le premier à effectuer cette traversée de la moitié occidentale du continent australien, voyage où tant d'autres jusqu'à présent avaient échoué. Les souffrances ont été grandes, ainsi que les périls et les privations; mais enfin on peut aujourd'hui tracer à travers l'Australie, rayonnant de la partie centrale, des lignes d'exploration, suivies par de hardis pionniers, qui vont aboutir au pourtour maritime vers les quatre points de l'horizon. La médaille d'or de la Société de géographie de Londres a dignement récompensé la réussite du colonel Warburton. Son itinéraire, aussi bien que celui de M. Giles, est tracé

sur une carte jointe au cahier de mars 1874 des *Mittheilungen* de Petermann (carte n° 8 du volume).

Découverte des traces de Leichhardt.

On lit dans les journaux anglais, d'après les nouvelles arrivées d'Australie, les lignes suivantes au sujet de Leichhardt.

A partir de l'expédition de Sturt dans l'intérieur de l'Australie, qui remonte à 1829, et de la fondation de la colonie d'Adélaïde postérieure de quelques années, une double préoccupation s'empara, pour ne plus le quitter, de l'esprit des colons : ceux du sud cherchèrent une communication avec l'ouest ; ceux de l'est un débouché vers le nord. Ces derniers s'imaginèrent le trouver dans quelque grand cours d'eau, dont la navigation remplacerait la traversée entre Sydney et la mer des Moluques, que le détroit de Torrès et la *grande barrière* de corail rendent si dangereuse. Tel fut le but de la double tentative de Eyre, en 1840-1841, et de Leichhardt en 1847-1848. Ni l'une ni l'autre ne fut heureuse. Eyre, après des privations et des dangers sans nombre, dut rebrousser chemin, et depuis les premiers mois de 1848 on resta sans nouvelles de Leichhardt. Ce fut seulement dix années après qu'un autre explorateur intrépide, l'un des frères Grégory, retrouva ses traces près de la Victoria, rivière qui par la longueur et la largeur de son parcours compterait au nombre des plus grandes artères fluviales, si par malheur elle ne manquait habituellement d'eau.

En 1872, le gouvernement de Sydney fit de nouvelles tentatives afin d'éclairer le mystère qui planait toujours sur le sort final de Leichhardt. Il dépêcha dans la direction suivie par l'infortuné voyageur un nommé Andrew Hume. Or, celui-ci, qui vient d'arriver à Brisbane, assure

avoir retrouvé entre les mains des aborigènes qui habitent les sources de Stewart's Creek, Classen, le second de Leichhardt. Classen, avec qui Andrew Hume resta quelque temps, lui raconta comment les gens de Leichhardt, après s'être mutinés, l'avaient abandonné lorsqu'il se dirigeait vers la partie N. O. du littoral. Pendant que ces choses avaient lieu, Classen, lui, était à la recherche de l'eau potable. Quand il revint de cette excursion, il trouva Leichhardt dans un état désespéré, et cinq jours après il était mort. Tel est, en substance, le récit d'Andrew Hume, qui le complète en affirmant qu'il a retrouvé la montre ainsi que le quadrant de Leichhardt, avec 75 pages de son journal de voyage, et que ses dépouilles mortelles ont été cachées dans un arbre. Il y a bien des gens qui révoquent en doute la véracité de ces informations.

II

MÉLANÉSIE.

NOUVELLE-GUINÉE. NOUVELLE-SHÉBRIDES. NOUVELLE-CALÉDONIE. FIDJI.

330. Gabelentz (H. G. von der). Die Melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau, und ihrer Wervandtschaft unter sich und mit den Malaiisch-Polynesischen Sprachen untersucht. Zweï Abhandl. *Leipz.*, 1873, 186 p. (Hirzel).

---

331. Rev. W. Wyatt Gill, Three visits to New Guinea. *Proceedings of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, 1874, n° 1, p. 31-46.

Octobre-novembre 1872. Sud-ouest de la Nouvelle-Guinée. Voir le précédent volume de l'*Année*, p. 361.

332. Nachrichen von Dr N. von Miklucho-Maclay; seine zweite Reise nach Neu-Guinea. Die Papuas der Insel Lüzon. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 1, p. 22-23.

La seconde partie de cette communication, ainsi que le mémoire suivant, intéressent particulièrement l'ethnographie mélanésienne.

— Anthropologische Bemerkungen über die Papuas der Maklay-Küste in Neu-Guinea. *Batavia*, 1873, in-8, 26 pages. (Extrait du *Natuurkundig Tijdscrift* de Batavia.)

333. Recenti spedizioni alla Nuova Guinea. *Cosmos* de Guido Cora, vol. I, nº 6, 1874, p. 264-280, carte; vol. II, nºs 1 et 2, p. 1-10, 84-111.

334. Dr Beccari (the italian naturalist, and traveller). *The Geographical Magazine* de Markham, avril 1874, p. 20-21.

Lettre de M. H. Giglioli de Florence.

335. Forschritte in der Erforschung von Neu-Guinea. *Mittheil.* de Petermann, 1874, nº 3, p. 107-116. Carte.

336. Meyer (A. Bernhardt). Bericht über meine Reise nach Neu-Guinea. Vortrag gehalten am 25 November 1873 in der K. Geographischen Gesellschaft zu Wien. *Mittheilungen der Gesellschaft*, 1873, p. 481-487, 514-550.

Sans présenter rien de particulièrement saillant, les diverses communications que nous venons de relever (nºs 332 à 337) continuent utilement sur plusieurs points celles que nous avons enregistrées dans le dernier volume de l'*Année géographique*, p. 352 et suiv.

---

337. Markham (lieut. Alb.). Notes sur les Nouvelles-Hébrides et l'île Santa-Cruz. *Annales Hydrographiques*, 1874, 1er-2e trim., p. 79-92.

Traduit du rapport communiqué à la Société de géographie de Londres. Voir notre précédent volume, p. 342, nº 441. Une autre traduction du même morceau se trouve dans la *Revue maritime et coloniale*, nov. 1874, p. 495-512.

---

338. Sébert. Notice sur les bois de la Nouvelle-Calédonie; leur nature, leur exploitation et leurs propriétés mécaniques et industrielles. *Paris*, 1874, in-8, 276 pages.

Réunion d'une série d'articles publiés dans la *Revue maritime et coloniale*.

---

339. Mrs Smythe. Ten months in the Fiji islands. With introduction and official documents, by col. W. J. Smythe. *Lond.*, 1874, petit in-8. 7 sh. 1/2 (Parker).

340. Girard (Jules). La colonisation anglo-saxonne aux îles Fidji. *Bulletin de la Soc. de géogr.*; févr. 1874, p. 148-167.

On écrivait de Melbourne le 7 avril dernier :

« Le roi Cacaban a cédé à l'Angleterre la souveraineté des îles Fidji. Le consul anglais a accepté, sous la réserve de la ratification de son gouvernement. »

III

POLYNÉSIE.

NOUVELLE-ZÉLANDE.

341. Tinné (E. J.). The wonderland of the Antipodes. *Lond.*, 1874, in-8 (Sampson Low).

342. Johnstone (J. C.). Maoria; a sketch of the manners and customs of the aboriginal inhabitants of New Zealand. *Lond.*, 1874, petit in-8. 7 sh. 6 d. (Chapman).

343. Thomson (J. T.). Ethnographical considerations on the Whence of the Maori. *Transactions of the New Zealand institute*, 1871, vol. IV, p. 23-51, avec 2 cartes. *Wellington*, 1872, in-8.

344. Transactions and Proceedings of the New Zealand institute, 1871, 1872, vol. IV and V, avec 24 pl. *Wellington*, 1872-73, in-8.

Ces deux volumes sont remplis de mémoires et de notices d'un très-grand intérêt pour la géographie, l'ethnographie, l'histoire, la géologie, la botanique, etc., de la Nouvelle-Zélande.

345. Hector (Dr J.). Reports of geological explorations during 1870-71, 1871-72. Geological survey of New Zealand. *New Zealand*, 1871-72, 2 vol. in-8, 170 et 190 pages, avec 48 pl.

---

346. De Varigny. Quatorze ans aux îles Sandwich. *Paris*, 1874, gr. in-18. 3 fr. 50 (Hachette).

347. Bliss (W. R.). Paradise in the Pacific; a book of travel, adventure and facts in the Sandwich islands. *New York*, 1874, in-16, 207 p.

348. Meinicke (Dr C. E.). Der Gebirgsbau der Gruppe Hawaii. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 6, p. 208-219.

349. Doane, american Missionary. The Caroline islands. *Geogr. Magaz.* de Markham, *London*, 1874, p. 203-205.

Cette notice se rapporte particulièrement aux groupes des Sept Iles et Mortlock, et à l'île Lukunor, « the gem of the Coral islands. »

---

350. Stoddart (C. W.). Sommer Cruising in the South Seas. *Lond.*, 1874, in-8. 7 sh. 6 d. Illustrat.

351. Wilmot (lieut. S. Eardley). Our journal in the Pacific, by the officers of H. M. S. *Zealous*. *Lond.*, 1873, in-8, 21 sh. (Longmans).

Un rapport a été adressé au ministre de la marine par M. Girard, commandant des établissements français de l'Océanie, « sur une tournée effectuée dans l'île de Tahiti. » De ce rapport, daté du 6 novembre 1873, et qui a été inséré au *Journal Officiel* du 23 mars 1874, nous extrayons les passages suivants :

L'entreprise la plus importante qui ait été exécutée à Anaa est sans contredit la pose du Corps Mort, la construction du wharf de Tuuhora et celle des jetées qui protégent et forment l'entrée du petit port de refuge destiné aux embarcations.

Ces travaux, je n'en doute plus, vont donner à Anaa une importance commerciale beaucoup plus grande, en y attirant, par la sécurité qu'offre le Corps Mort, un plus grand nombre de navires. Cette île est déjà, après Tahiti, la plus civilisée, la plus productive et la plus commerçante des États du protectorat....

Nulle part les indigènes ne m'ont adressé de plaintes ni de réclamations sérieuses ; dans tous les districts, ils m'ont paru satisfaits du régime du protectorat, et très-sympathiques au Gouvernement français.

Dans toute l'île, les cultures, particulièrement celle du coton, prennent un développement notable, ainsi que l'élève du bétail. Les maisons des indigènes s'améliorent; beaucoup sont construites en bois, comme celles des Européens, avec qui ils veulent rivaliser, ce qui est une preuve de l'augmentation de la fortune publique à Tahiti. Les bâtiments communaux sont en général en bon état : ils sont entretenus aux frais et par les soins des districts. Les terres ont augmenté de valeur, et la propriété individuelle commence à se constituer. Les opérations de bornage des propriétés s'exécutent en outre sans difficulté; il sera toutefois nécessaire de les soumettre à un contrôle et de réorganiser le cadastre, pour arriver à bien déterminer les limites et l'étendue des terres appartenant aux districts et aux particuliers.

A Papeete, la situation est également satisfaisante. Les travaux y sont poussés avec activité. L'église catholique, dont les fondations ont été commencées depuis mon arrivée à Tahiti, est déjà très-avancée ; la maçonnerie en est presque terminée. L'achat d'un chemin de fer américain, dont la pose est commencée, va permettre d'exécuter promptement le remblayage

des quais, ce qui mettra à la disposition de l'administration des terrains pour l'agrandissement de la ville.

La conduite d'eau entreprise dans la vallée de Faatahua se continue, quoique avec moins de rapidité, ce travail étant moins urgent.

Enfin, tous les services publics sont convenablement logés et les rues de la ville bien entretenues ; son éclairage seul laisse encore à désirer.

L'importance commerciale de Papeete augmente chaque jour; mais malheureusement le grand commerce est surtout entre les mains des étrangers. L'octroi de mer, qui a été établi à partir de 1872, fonctionne sans difficulté et ne donne lieu à aucune plainte de la part des commerçants, qui le préfèrent maintenant au régime des patentes proportionnelles qu'il a remplacé. Cette réforme a augmenté dans une proportion notable les revenus de la colonie, dont le budget dépasse 600 000 francs, non compris le service indigène.

AMÉRIQUE DU SUD

I

352. Hutchinson (Th. J.). Two years in Peru, with explorations of its antiquities. *London*, 1874. 2 vol. petit in-8. 28 sh. (Low).

353. Raimondi (A.). El departamento de Acachs i sus riquezas minerales. *Lima*, 1873. 1 vol avec carte.

354. The hydrographic commission of the Amazon. *Geogr. Magazine* de Markham, London, mai 1874, p. 82.

355. Libessart (L.). Les chemins de fer du Pérou en 1873. *L'Économiste français*, 24 janvier 1874, p. 94-97.

Voir ci-après, aux développements.

356. Markham (Clem. R.). Railroad and steam communication in southern Peru. *Proceed. of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XVIII, n° 3, p. 212-217.

357. Hutchinson (Th. J.). Across the Andes from Callao. *Ibid.*, p. 204-211.

Notice sur une des principales lignes de chemin de fer du Pérou.

358. Die südperuänische Eisenbahn von Mollendo nach dem Titicacasee. *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, 1874, n° 51, p. 229-235. Carte.

359. Wiener (C.). Essai sur les institutions politiques, religieuses, économiques et sociales de l'empire des Incas. *Paris*, 1874, in-8.

« Cet essai mérite l'attention. Il est seulement fâcheux de voir de pareilles recherches, fort étendues et fort consciencieuses, employées à soutenir une chimère. Il nous semblait que l'utopie communiste était morte avec M. Cabet, et il nous est difficile de considérer le désir d'égalité qui existe chez tous les hommes comme ne pouvant avoir satisfaction que dans une société établie sur le modèle de l'Icarie. Telle est cependant la thèse que soutient M. Wiener, et qui peut éveiller quelques défiances à propos de ses opinions scientifiques. »

Les chemins de fer du Pérou.

Un travail publié par l'*Économiste français* au mois de janvier 1874 (ci-dessus, n° 355) donne un intéressant aperçu, tiré des documents nationaux, de l'état des communications par chemins de fer au Pérou en 1873. Ce travail énumère vingt-deux lignes terminées ou en construction, représentant ensemble une longueur de 3657 kilomètres.

Les principales de ces lignes sont les suivantes :

De Mollendo (Mejia) à Arequipa, 172 kil. C'est par cette ligne qu'a été inaugurée au Pérou l'ère des chemins de fer nationaux ; elle a été livrée à la circulation le 24 décembre 1870.

De Juliaca à Cuzco, 916 kilom. En voie de construction ; doit être terminée en 1875. Juliaca, où elle commence, a une altitude de 3946 mètres, et Cuzco, où elle se termine, 3467. Le point le plus élevé que traverse la voie, le col de la Raya, est à 4320 mètres.

De Chimbote à Huaraz et Recuay, chemin sinueux et difficile ; en voie de construction. Le port de Chimbote, son point de départ, est un des plus sûrs et des plus commodes de la côte du Pacifique ; et Recuay, où il aboutit, est le centre d'un des plus importants districts miniers.

D'Ilo à Moquegua. Parcours, 63 milles ; terminé.

Arequipa à Puno. Distance, 232 milles. La ligne traverse l'une des parties les plus élevées de la Cordillère. Le point de départ, Arequipa, est à 2482 mètres d'altitude ; Puno, le point d'arrivée, à 4516 ; le point le plus élevé du parcours, Crucero, à 4764. Il n'existe dans aucune partie du monde des chemins de fer gravissant à d'aussi grandes hauteurs. L'on craignait que les locomotives connues ne fussent pas assez puissantes ; mais la question est résolue d'une manière satisfaisante.

Callao et Lima à la Oroya. Soit comme œuvre d'art, soit comme œuvre d'intérêt politique et économique, ce chemin doit être considéré comme le plus important du Pérou. Il n'y a pas de paroles capables de faire une peinture exacte du travail de titans qui s'exécute le long de cette ligne monumentale,

dont la réalisation sera un titre de gloire pour l'Amérique du Sud. La construction de cette voie a été contractée avec don Henri Meiggs en décembre 1869, et doit être achevée au commencement de 1876. Sans compter les changements de niveau et les détours, la longueur n'est que de 136 milles depuis le port du Callao jusqu'au pueblo de la Oroya; et dans un aussi court trajet, il a fallu monter jusqu'à 5082 mètres (au tunnel de la Cime) au-dessus de la mer, pour arriver de l'autre côté de la Cordillère des Andes. Comme on le voit, le chemin de fer de la Oroya est le plus haut du monde. Mais cela seulement ne suffit pas pour donner une idée du caractère des difficultés extraordinaires à vaincre. Il faut examiner sur place le tracé; contempler de près les tranchées, les ravins, les cimes à franchir entre les deux extrémités de la ligne, pour apprécier l'importance et le mérite d'une œuvre de 4 000 000 de mètres cubes de terre, de cailloux et de roche granitique.

Les travaux ont été commencés en janvier 1870, et déjà 60 milles sont couverts de leurs rails, et 40 prêts à recevoir les traverses. La section comprise entre Lima et San-Bartolome est depuis plusieurs mois livrée à la circulation. Oroya, où la ligne aboutit, a 3956 mètres d'altitude.

Les autres lignes énumérées sont celles de Payta à Piura : 63 milles, à l'étude; — Pisco à Ica, en exploitation; — Lima à Chancay, 43 milles, en exploitation; — Arica à Tacna, 39 milles, en exploitation; — Lima à Callao, 8 milles et demi; — Lima à Chorillos, 9 milles; — du port d'Eten à Ferreñafe, 50 milles, en exploitation; — Pimentel à Chiclayo, en exploitation; — du port de Malabrigo à Ascope, 25 milles, à l'étude; — chemin des mines de Cerro de Pasco, 15 milles; — de Lima à la Magdalena, 5 milles; — de Pisco à Lima, 145 milles, à l'étude; — de Tacna à la frontière de Bolivie, 1042 milles, à l'étude.

Les explorations hydrographiques du versant oriental des Andes péruviennes.

L'amiral Tucker, de la marine péruvienne, a présenté au gouvernement de Lima, au mois de décembre 1873, un rapport sur les travaux de la commission préposée à l'exploration des tributaires péruviens de l'Amazone. Deux steamers, le *Tambo* et le *Mayro*, ayant été mis sous les

ordres de l'amiral Tucker, président de la commission, il s'embarqua sur le *Tambo*, le 17 septembre, accompagné de ses auxiliaires, pourvu d'un chronomètre et d'autres instruments. Le lieutenant Butt, sur le *Mayro*, fut chargé d'explorer la rivière Nanaï. Le *Tambo* descendit l'Amazone, afin de commencer ses opérations à la frontière brésilienne. L'amiral séjourna plusieurs semaines au confluent du Yavari, afin d'en déterminer exactement la position. Des observations astronomiques furent faites ensuite sur différents points au long de l'Amazone, entre le Yavari et l'Iquitos.

Revenu du Nanaï, le *Mayro* quitta de nouveau l'Iquitos, le 27 octobre, pour explorer les rivières Morona, Potro, Pastaza et Tigre. Le *Tambo*, de son côté, remonta l'Amazone jusqu'à un point appelé Punta Aohual, au-dessus duquel la navigation devient difficile. Dans la seconde moitié de décembre, le *Tambo* remonta le Huallaga, où il détermina, entre autres points importants, la position de Yurimaguas. Le 29, l'amiral atteignit Rumi Callarina, qu'il regarde comme le point extrême où puissent remonter les steamers. Il en détermina très-soigneusement la position astronomique. Les rives du Huallaga sont élevées et à l'abri des inondations, de sorte qu'elles sont favorables aux entreprises agricoles. Le *Tambo* revint à l'Iquitos le 6 décembre. Le *Mayro* était revenu quelques jours auparavant de son expédition, après avoir remonté le Tigre sur une longueur de 167 kilomètres, et la Morona, la Pastaza, le Potro et l'Itaya sur une certaine étendue.

Voici quelques-unes des positions importantes qui ont été déterminées :

	Latit. S.	Long. O. de Paris.
Confluent du Yavari	4° 18′ 45	72° 13′ 20″
Loreto.	3 54 20	72 27 55
Iquitos	3 44 15	75 27 40

	Latit. S.	Long. O. de Paris.
Confluent de l'Ucayali	4 28 30	75 41 40
Nauta.	4 31 30	75 47 10
Punta Achual.	4 15 27	79 21 38
Yurimaguas, sur le Huallaga.	5 51 55	78 20 8
Rumi Callarina.	5 58 32	78 7 42

L'amiral Tucker est parti pour New York avec une commission chargée par le gouvernement de coordonner les observations et les faits recueillis, et d'en préparer la publication. Un ouvrage de première importance pour la géographie de l'Amérique du Sud va sortir de cette étude.

II

CHILI.

PATAGONIE.

360. MACKENNA (Don B. Vicuña). Esploracion de las lagunas Negrai del engañado en las Cordilleras de San José i del valle del Yeso, ejecutada en marzo de 1873. *Santiago de Chile*, 1874, in-8, 15 fr.

Voir sur cette publication la note des *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 11, p. 440.

361. PISSIS. Mémoire sur la constitution géologique de la chaîne des Andes entre le 16° et le 53° degré de latit. S. *Paris*, 1873, in-8, 27 pages, carte (Dunod).

Sur la carte chorographique en 13 feuilles de M. Pissis, voir le volume précédent de l'*Année*, p. 288.

362. PESSE (A.), vice-consul de France à Copiapo. Le district minier de Caracolès. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, févr. 1874, p. 177-181.

Voir le volume précédent de l'*Année*, p. 297.

363. GORMAZ (capit. Don Fr. V.). Esploracion de las costas de Colchagua i de Curicó, i de la Albufera de Vichuquen, practicada por órden del supremo gobierno en setiembre de 1872. *Santiago de Chile*, 1873, in-8, 54 pages, avec 4 cartes.

364. CHARDONNEAU (F.). Instructions nautiques sur les côtes du Chili et de la Bolivie, d'après les documents les plus récents. *Paris*, 1873, in-8.

365. Egret (L. V.), gérant du consulat de France à Valparaiso. Territoire et colonisation de Magellan. *Bulletin de la Société de géographie,* juin 1874, p. 641-645.

Voici quelques faits empruntés à ce document, sur ce territoire de l'extrême sud :

Le territoire de Magellan comprend toute la partie australe de la république du Chili, depuis la province de Chiloé et la confédération argentine, jusqu'au cap Horn, entre le Pacifique et l'Atlantique.

L'aspect de cette région est très-varié : montueux, plein de végétation dans la partie occidentale, le pays est plat et stérile dans les parties situées vers l'Atlantique. Les environs de la colonie de Punta-Arenas présentent des conditions très-avantageuses pour l'établissement et le développement d'une nombreuse population.

Quant au climat, dont on a exagéré la rigueur, il est au contraire, sous ce rapport, dans d'excellentes conditions, surtout depuis qu'on a entrepris des travaux de défrichement et de culture dans les campagnes; l'amélioration s'est fait immédiatement sentir.

En automne et en hiver, la température est froide ; mais au printemps et en été il y a des jours d'une extrême chaleur mêlés à des jours de grands vents d'ouest, qui rendent même difficile alors le parcours des rues.

Des observations thermométriques il résulte les degrés de chaleur suivants : été, 11°,65 ; automne, 6°,99 ; hiver, 2°,15 ; printemps, 7°,76 ; terme moyen, 7°,14.

La colonie de Punta-Arenas, fondée le 21 septembre 1843 dans la péninsule de Brunswick, occupe une belle plaine, un peu inclinée vers la mer, dont elle forme la plage ; elle est entourée de montagnes basses couvertes de bois épais, et limitée par deux rivières dans deux de ses côtés ; elle présente toutes sortes d'avantages par sa position, qui lui donnera plus tard une grande importance.

Les rues de la ville ont vingt mètres de large et sont entourées de quatre avenues de cinquante mètres de large.

Pour distribuer la propriété, on a divisé le territoire de la ville en lots de mille mètres carrés, et les territoires aux environs de la colonie en portions de trois cents mètres de front sur huit cents de fond.

Le service administratif et judiciaire a rendu nécessaire la formation d'une subdélégation composée de deux districts, qui comprennent tout le territoire subordonné à la colonie.

L'état actuel de Punta-Arenas est florissant relativement à ce qu'il était il y a environ cinq ans.

Après avoir rectifié ses rues, on a entrepris la construction de commodes et nombreux édifices tant publics que privés ; parmi les premiers on compte la maison du gouverneur, la chapelle, l'école, le dispensaire, les magasins de vivres, les ateliers de serrurerie, le quartier militaire et divers autres : trente au total.

La population, qui en 1868 était de 195 individus, s'élève aujourd'hui à plus de 800, dont 100 relégués, et le reste formé de colons qui travaillent pour leur compte particulier à diverses industries.

Parmi les industries de Magellan, on doit mentionner spécialement celles de l'extraction du charbon de terre et le lavage de l'or qui se trouve dans les rivières.

L'exploitation des mines de charbon a commencé seulement en 1860. et elle atteindra par la suite un grand développement. Dans les pre-

miers mois de l'année courante, on a extrait, pour la consommation des bateaux à vapeur qui traversent le détroit, 4000 tonneaux de ce combustible, ce qui fait prévoir une production considérable pour toute l'année.

Ces mines ont été concédées par contrat à une compagnie; le gouvernement chilien perçoit une piastre par tonneau exporté, comme unique rémunération pour le privilége qu'il a accordé.

Quant aux mines d'or, on trouve ce métal en assez grande abondance dans la rivière dite des Mines, qui limite la ville au nord : on en a fait la première découverte en 1868 ; depuis cette époque, les résultats obtenus ont augmenté, bien que les travaux se fassent sans ordre ni régularité.

En dehors de ces deux industries, celles des bois, la pêche et le commerce occupent un grand nombre de colons.

III

BUENOS-AYRES.

PARAGUAY.

366. FORGUES (L.). Le Paraguay. Fragments de journal et de correspondances, 1872-73. *Le Tour du Monde*, 1874, t. XXVII, p. 369-416.

367. GEARY (Alfr. A.). The exploration of the rio Bermejo. *Geogr. Magazine* de Markham, janv. 1874, p. 412-416.

368. REVY (G. G.). Hydraulics of great rivers. The Parana, the Uruguay, and the La Plata estuary. *Lond.*, 1873, in-fol., 182 pages. 42 sh. (Spon).

Voir ci-après.

369. LEYBOLD. Excursion a las Pampas Arjentinas. *Santiago*, 1873, in-8.

370. CRAWFORD (R.). On a projected railway route over the Andes, from the Argentine Republic. *Journal of the Roy. Geogr. soc.*, vol. XLIII, p. 46-54. Map.

---

371. BERMEJO (J. A.). Repúblicas americanas. Episodios de la vida privada, politica y social de la república del Paraguay. *Madrid*, 1873, in-8.

Le régime des grands fleuves de l'Amérique du Sud.
Le Parana.

L'excellent ouvrage de M. Révy sur l'hydraulique des grandes rivières, qui est le fruit d'une étude approfondie des rivières le Parana et l'Uruguay et de l'estuaire de La Plata, apporte des documents nouveaux et d'une grande valeur pour la connaissance plus exacte d'un sujet qui est d'une importance capitale pour l'humanité ; quelques-uns de ses résultats sont en contradiction avec les principes généralement admis, mais aucune précaution n'a été épargnée par l'auteur pour assurer l'exactitude de ses observations, et aucun résultat n'a été admis qu'après un contrôle minutieux. Les rivières de l'Amérique du Sud sont les plus grandes qui existent sur le globe, et ce n'est que par une étude systématique de ces cours d'eau gigantesques que l'on peut acquérir la connaissance des lois auxquelles obéissent leurs mouvements compliqués, lois que l'étude des rivières moins importantes laisse complétement dans l'ombre.

C'est par l'observation de La Plata que les ingénieurs seront éclairés sur bien des questions délicates concernant la science de l'hydraulique.

Après la période glacière, le sol primitif, ainsi que l'ancien estuaire de La Plata, furent soulevés au-dessus du niveau des mers environnantes, et les torrents primitifs s'unirent pour former de puissants cours d'eau qui creusèrent leurs lits dans les parties les plus déclives de la région soulevée. Le Parana, le Paraguay, et ce que l'on a appelé la rivière de La Plata, mais qui n'est en réalité qu'un bras de mer, voilà tout ce qui reste actuellement de l'estuaire le plus étendu des époques géologiques.

De ces rivières, le Parana est de beaucoup la plus importante. Son cours supérieur, au-dessus de sa jonction

avec le Paraguay, est fort peu connu ; et, à la latitude de 24° 4' sud, la navigation y est interrompue par la chute de Guavia, environ 450 milles au-dessus de Corrientes.

Le lit s'y trouve resserré par des murs de granit, et le choc terrible de ces masses d'eau contre ces parois gigantesques produit un vacarme épouvantable qui domine complétement la voix humaine, même à plusieurs milles de distance.

Cette chute a été visitée et décrite par le naturaliste espagnol Azara, en 1788. Le cours du Parana s'alimente en grande partie dans les montagnes du Brésil, et son principal affluent, le Paraguay lui-même, ne reçoit guère des Andes que deux cours d'eau importants, le Vermejo et le Pilcomayo. A Corrientes, où le Parana et le Paraguay se réunissent, les bassins des deux rivières embrassent ensemble une étendue de un demi-million de milles carrés dans la région montagneuse ; et c'est cette surface seule qui alimente probablement tout le débit du fleuve, car dans les 2000 milles carrés que comprend le bassin du Parana au-dessous de Corrientes jusqu'à La Plata, le fleuve perd probablement plus par l'évaporation qu'il ne reçoit des tributaires de peu d'importance qui prennent naissance dans la plaine.

L'Uruguay est sujet à de fréquentes et remarquables fluctuations ; en certaines saisons il peut rivaliser avec le Parana, et à d'autres moments il devient comparativement insignifiant. Le Parana peut être pris pour type d'un véritable grand fleuve, mais l'Uruguay n'est qu'un torrent d'une puissance extraordinaire.

La Plata, qui reçoit ces grands cours d'eau, n'est pas, à proprement parler, un fleuve, mais un vaste bassin de peu de profondeur, d'une longueur de 125 milles et d'une largeur de 23 milles dans sa partie la plus étroite. Sur une longueur de 100 milles, l'eau est toujours douce, et

à sa jonction avec l'Atlantique, elle est à peine salée. La profondeur moyenne est de 18 pieds à marée basse.

IV

BRÉSIL.

372. L'abbé DURAND. Essai sur l'orographie du Brésil. *Lille*, 1874, gr. in-8, 11 pages.

Bon résumé des notions acquises. Sur les publications antérieures de l'abbé Durand relatives au Brésil, et sur la géographie physique de cette immense contrée, voir le dernier volume de l'*Année*, p. 279, nos 341 et 839, et t. IX, p. 175.

373. Du même. Le rio San Francisco du Brésil. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, juin et juillet 1874, p. 583-608, 12-41.

Ce travail fait suite à plusieurs autres mémoires de M. l'abbé Durand, ancien missionnaire au Brésil, sur les principales artères fluviales de ce vaste pays. Voir aux renvois de l'article précédent.

374. Duarte da PONTE-RIBEIRO. Limites do Brasil com o Paraguay. Carta da fronteira do imperio do Brasil com a republica do Paraguay. *Revista trimensal do Instituto historico, geografico e ethnografico do Brasil*, t. XXXV, 2, p. 485-499.

375. Du même. Carta do Imperio do Brasil, reduzida en conformidade da publicada pelo coronel Conr. Jak. de Nieumeyer em 1845, e das especiaes das fronteiras com os estados limitrophes. *Rio de Jan.*, 1873, 1 feuille.

376. BESCHOREN (M.). Beitrag zur Klimatologie der Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul. *Zeitschrift der œsterr. Gesellsch. für Meteorologie*, IX, 1874, n° 2, p. 21-24.

377. DA FRANÇA ALMEIDA (Luiz). Compendio de Geographia da provincia do Paraná. *Rio de Janeiro*, 1871, in-8.

378. DE OLIVEIRA E PAIVA (J. G.). Noticia geral da provincia de Santa Catharina. *Desterro*, 1873, in-8.

379. BOMFIM ESPINOLA (Th.). Geographia Alagoana, ou Descripção physica, politica e historica da provincia das Alagoas. *Maceió*, 1871, in-8.

380. MARQUES (Cez. Aug.). Diccionario historico-geographico da provincia da Maranhão. *Maranhao*, 1870, in-4.

381. L'abbé DURAND. La province brésilienne de Minas Geraes, sous les rapports industriel, agricole et colonial. *Paris,* 1874, in-8, 8 pages.)

382. HARTT (Prof. Ch. Fr.). Contributions to the geology and physical geography of the Lower Amazonas. The Areré-Monte-Alegre district, and the table-topped hills. *Bulletin of the Buffalo soc. of Natural Science,* jan. 1874, p. 201-235.

— Du même. Preliminary Report of a reconnoissance of the Lower Tapajos. *Bulletin of the Cornell University,* vol. I, p. 1-37. *Ithaca,* 1874.

383. AGASSIZ. A series of six lectures. *The New York Tribune,* extra-numero, 30 déc. 1873. (Analysées par M. de Quatrefages, *Journal des Sav.,* avr. 1874, p. 246-264.)

384. STEPHENS (C. A.). On the Amazons. *Boston,* 1874, in-12. 7 sh. ½.

385. Capt. POMROY. Chart of the river Amazon from Para to Manaos. *Lond.,* 1874, 1 feuille (au 750 000e). Straker.

386. KELLER-LEUZINGER (Franz), ingénieur. Vom Amazonas und Madeira : Skizzen und Beschreibungen. Aus dem Tagebuche einer Explorationsreise. *Stuttgart,* 1874, gr. in-4, XVI-150 pages.

387. MOUCHEZ (Ern.). Les côtes du Brésil; description et instructions nautiques. 1re section : du cap San Roque à Bahia. *Paris,* I. N., 1874, in-8, XII-166 pages, 2 fr. 50 c.

388. Carte du Brésil, 1re feuille; partie comprise entre le cap Frio et le cap San Thomé. Corrigée en août 1873 (n° 2031).

— Carte réduite de la côte du Brésil, partie comprise entre Rio Janeiro et Bahia; corrigée en 1873 (n° 2054).

— Partie comprise entre Rio Janeiro et le Rio de La Plata; corrigée en août 1873 (n° 2091).

— Partie comprise entre le cap Santa-Marta et Itapacaroya. Corrigée en 1874 (n° 2612).

— Ile Fernando Noronha. 1874 (n° 3238).

389. GORRINGE (lieut. commander H. H.). The coast of Brazil. Vol. I from Cape Orange to Rio Janeiro. *Washington,* hydrogr. Office, 1873, in-8, 378 p. avec 23 pl. (vues des côtes).

390. Revista trimensal do Instituto historico, geographico e ethnographico do Brasil, t. XXXVI, 1er-4e trimestres, *Rio de Janeiro,* 1873, in-8; t. XXXVII, 1er trim., 1874.

Nous signalerons dans ces volumes :

XXXVI. 2e trim. Memoria em que se mostra o estado economico, militar e politico da capitania geral de Sao Paulo, quando do seu governo tomou posce a 8 de dezembro de 1814; com notas historicas, etc., por *Man. da Cunha de Azeredo Coutinho Sousa Chichorro,* p. 197-268. Carte.

— Descripçao chorographica do estado do Gram-Pará, por *J. Vasco Man. de Braun*, p. 269-322.

3e trim. Viagem ao Paraguay, em fevereiro e março de 1869, pelo Dr *Ign. Marcondes Homem de Mello*, p. 5-53. — Primeiras exploraçoes da costa brasilica, de 1501 a 1506, pelo barão *de Porto Seguro*, p. 55-63.

3e trim. Ensaio de anthropologia. Região e raças sevagens, pelo Dr *J. Wieira Couto de Magalhaes*, p. 359-516.

La reconnaissance du rio Madeira.

Deux ingénieurs allemands, Joseph et Franz Keller, ont été chargés en 1867, par le gouvernement brésilien, d'explorer les rapides du rio Madeira qui obstruent la navigation entre le Brésil et la Bolivie, et d'étudier les meilleurs moyens d'améliorer cette ligne importante de communication fluviale. Ils remontèrent l'Amazone en steamer jusqu'à Manaos, au confluent du Rio Negro, mais ils furent retenus là par des difficultés diplomatiques. Ce fut seulement au mois de mai 1868 qu'ils purent continuer leur voyage en canot. Le 9 juin ils atteignirent Borba, lieu situé sur la droite de la Madeira à 25 lieues au-dessus de son confluent; le 16 juillet ils arrivèrent au premier rapide, près du village de São Antonio, vers 8° 50′ de latitude sud. Là il faut décharger les canots, et tout transporter à bras sur une étendue d'un kilomètre. Seize autres rapides se présentent successivement après celui de S. Antonio, jusqu'à celui de Guajará, qui est le dernier, un peu au delà de 10° 50′ sud. Il fallut cinq semaines pour franchir cet intervalle, jusqu'au 24 août.

Au-dessus des rapides, le caractère de la rivière change complétement. La pente devient très-régulière et à peine sensible. Le 1er septembre, les voyageurs arrivèrent à la jonction de l'Itenez et du Mamoré, le premier large de 650 mètres environ, le second de 1300. Dans la région des rapides la végétation est luxuriante; au-dessus, elle se rabougrit. La ville d'Exaltacion est le premier établissement bolivien sur le Mamoré. De là Franz Keller s'a-

ança jusqu'à Trinidad, capitale du département de Beni. Dans tout leur long trajet, les frères Keller relevèrent une série continue de déterminations astronomiques et hypsométriques; toutefois la carte jointe au volume ne donne le plan détaillé du rio Madeira que de S. Antonio à Guajará, c'est-à-dire dans l'étendue des rapides. Du confluent du rio Madeira à Trinidad, la rivière, avec ses sinuosités, mesure une longueur de 1943 kilomètres; de S. Antonio à Guajará, l'intervalle occupé par les dix-sept rapides est de 364 kilomètres, la rivière décrivant ici des circuits assez considérables. Ils étaient de retour à Pará au mois de décembre, et à Rio de Janeiro le 4 janvier 1869, après une absence de quatorze mois.

Les résultats de l'expédition sont consignés dans un beau volume publié par les deux ingénieurs (ci-dessus, n° 386). Ce volume n'est pas seulement d'un grand intérêt scientifique; les belles illustrations dont M. Franz Keller l'a rempli y ajoutent une valeur artistique très-remarquable.

Voici le tableau résumé des déterminations de latitude, de longitude et d'altitude, consignées dans la relation :

	Latitude S.	Longitude O. de Rio de Janeiro.	Altitude au-dessus du niveau de la mer.
Serpa, ville sur l'Amazone.			18 mèt.
Confluent du rio Madeira et de l'Amazone...........			21
Manicoré, sur le bas Madeira			28
Murassutúba.............	5° 37 37 »		
Ilha das Baêtas...........	6 18 28 7		40
Confluent du Jummari et du rio Madeira............			57
Espirito Santo............	6 43 20 5		
Crato..................	7 31 3 4		
Domingos Leigue.........	8 36 4 »		

	Latitude S.				Longitude O. de Rio de Janeiro.			Altitude au-dessus du niveau de la mer.
Rapides de Santo Antonio.	8	49	2	6	21	29	8	62[1]
Theotonio, chute..........	8	52	41	»	21	30	57	83
Rapide de Morinhos.......	9	1	45	»	21	36	30	88
Confluent du Jaciparaná...	9	10	9	»	21	42	20	
Caldeirão do Inferno.......	9	15	48	»	21	52	14	93
Sirão, chute.............	9	20	45	»	21	54	22	102
Rapides de Tres Irmãos...								
— de Paredão.......	9	36	37	7	22	13	4	
— de Pederneira....	9	32	7	»	22	20	20	
Confluent de l'Abuná......								
Rapides de Aráras........	9	55	5	8	22	15	20	
— de Periguitos.....	10	»	»	»				
Ribeirão, chute............	10	12	52	1	22	8	30	
Rapides de Madeira.......								
Confluent du Beni........	10	20	»	»	22	12	20	122
Rapides de Laage.........								
— de Pão Grande....								
Bananeira, chute.........								137
Rapides de Guajara Merim.	10	44	32	8	22	3	42	145
Confluent du Mamoré.....								150
Niveau du Mamoré, près d'Exaltacion............								152

Conférence de M. Agassiz sur le bassin de l'Amazone.

La seconde conférence[2] est essentiellement consacrée aux vues générales sur le bassin de l'Amazone. Agassiz indique d'abord les problèmes dont il est venu, lors de son voyage, demander la solution au grand fleuve américain ; il raconte comment, soit par lui-même, soit par ses compagnons, il a étudié l'Amazone depuis son embouchure jusqu'aux frontières du Pérou, où il a été arrêté par suite des troubles qui agitaient cette république. Il

1. Aux basses eaux.
2. Ci-dessus, à la bibliographie, n° 383.

montre rapidement l'immensité de l'aire occupée par l'Amazone et ses affluents, qui pénètrent au cœur de presque tous les États du Sud-Amérique. Il fait comprendre la grandeur du service rendu au commerce de toutes les nations, à celui des États-Unis en particulier, par l'intelligente libéralité de l'empereur Don Pedro, qui, en ouvrant l'Amazone au libre commerce de toutes les nations, en livrant, pour ainsi dire, à l'univers entier les richesses inexploitées de cette vaste région, a trouvé le seul moyen de la coloniser.

« L'Amazone coule, on le sait, de l'est à l'ouest presque parallèlement à l'équateur, dont le fleuve proprement dit ne s'éloigne au plus que d'environ trois degrés. Mais, par ses affluents, il étend ses bras à douze ou quinze degrés vers le sud, à six ou sept degrés vers le nord. Ce qu'on appelle la vallée de l'Amazone n'est d'ailleurs rien moins qu'un espace plus ou moins circonscrit par des montagnes et des collines avec un grand cours d'eau au milieu. C'est une immense plaine, tellement peu inclinée, que, sur une distance de 2500 milles (plus de 4000 kilomètres), la différence de niveau entre l'embouchure et le haut du fleuve est seulement de 210 pieds (63m,84); c'est à peine un peu plus d'un pied (0m,304) de pente pour 10 milles (16 kilomètres environ). L'ensemble produit à l'œil l'effet d'une plaine absolument horizontale. Par suite, le courant de l'Amazone est si lent qu'on le distingue à peine, et que l'on croit être sur un lac ou un océan d'eau douce bien plutôt que sur un fleuve. L'eau, d'ailleurs, ne coule pas en une seule masse. Le lit de l'Amazone se compose, en réalité, d'une multitude de canaux communiquant les uns avec les autres et formant comme un réseau, dont la largeur atteint parfois 150 et jusqu'à 200 milles (plus de 300 kilomètres). A droite et à gauche, la terre conserve presque la même horizontalité, ce qui explique l'étendue des inondations. Les grands affluents de l'Ama-

zone présentent les mêmes caractères, si bien que sur le Rio Madeira on parcourt environ 250 milles avant d'arriver aux premières chutes. Le Tocantin, le Tapajos, le Xingu présentent des faits pareils. Tous ces affluents communiquent d'ailleurs entre eux et avec le réseau central d'une façon parfois curieuse. C'est ainsi que le Rio Negro reçoit un bras considérable de l'Amazone bien avant de se jeter dans cette dernière. Le fleuve principal devient ainsi tributaire de son affluent.

Le climat de l'Amazone n'en est pas moins très-sain, au dire d'Agassiz. Notre voyageur attribue la mauvaise réputation qu'on lui a faite aux plaintes intéressées des fonctionnaires brésiliens, qui, envoyés dans ces solitudes, s'efforcent d'attendrir l'administration centrale par la peinture des dangers qu'entraîne cette espèce d'exil.

Le climat de la vallée amazonienne présente, d'ailleurs, une particularité importante à signaler. Quoique placée sous l'équateur, elle jouit d'un climat relativement tempéré. La région la plus chaude de ces contrées est placée vers le nord de la Guyane. Dans la vallée même, la température oscille de 33 à 23 degrés centigrades. La température moyenne est de 28 degrés ; elle varie du jour à la nuit, et vers le matin la fraîcheur est extrême. Rien ne rappelle donc ici les chaleurs accablantes de Suez, du Sénégal, du Sahara, pas même celles que j'ai trouvées moi-même à Catane ou à Jardini, au pied de l'Etna. Le bassin de l'Amazone doit ce privilége à l'évaporation constante qu'entretient la masse de ses eaux et qu'activent les vents alizés. Le souffle bienfaisant qui arrive de l'Océan entre par la large ouverture de la vallée, qu'il balaye sans cesse de l'Atlantique jusqu'aux Andes. Il y a là une condition de salubrité facile à comprendre. Aussi Agassiz nous dit-il que ni lui ni aucun de ses compagnons n'ont ressenti aucune influence fâcheuse, et qu'ils ont trouvé cette résidence aussi agréable qu'il est permis de

le désirer. Il conclut en déclarant la vallée de l'Amazone aussi favorable au développement de la race blanche que n'importe quelle contrée possédant une température analogue.

« Un jour viendra certainement où notre race peuplera ces solitudes. Mais elle y trouvera des conditions de développement toutes nouvelles, et qui donneront à ces civilisations de l'avenir un cachet spécial. Ces terres, comme nous l'avons vu, sont toutes morcelées et circonscrites par une multitude de canaux, qui sont et qui resteront les grandes routes de ces contrées. Les habitants, dit Agassiz, devront renoncer aux longs voyages à cheval et en chemin de fer. Le canot, le steamer devront remplacer à toujours la diligence et le wagon ; ils seront les véritables moyens de transport. Ainsi le bassin de l'Amazone peut se présenter à notre imagination comme une sorte de Venise gigantesque, où la locomotion par eau l'emportera sur la locomotion par terre. Ce mode de transport aura d'ailleurs un charme tout particulier, grâce à la richesse, à l'universalité de la végétation qui borde les rives des plus grands cours d'eau comme du moindre chenal. » — Ici l'auteur décrit les forêts tropicales et cette flore spéciale qui, prospérant presque également sur terre et dans l'eau, confond pour ainsi dire les limites des deux éléments. Il insiste sur l'incroyable variété des bois de charpente, de construction et de teinture, sur les médicaments et les plantes textiles que le commerce devra un jour retirer de ces régions encore inexploitées.

Le câble franco-brésilien.

Le nouveau câble transatlantique, dont le dernier tronçon vient d'être immergé entre l'Espagne et le Brésil, a été inauguré par une dépêche dans laquelle S. M. l'em-

pereur du Brésil présente ses compliments à ses collègues de la Société de géographie de Paris.

L'empereur du Brésil s'est fait inscrire en 1868 sous le nom de Don Pedro II d'Alcantara au nombre des membres de cette association savante. Il a contribué activement à ses travaux, soit par des correspondances directes, soit en assistant de sa personne à plusieurs séances de la Société, dans lesquelles il a voulu n'occuper d'autre place que celle des membres ordinaires.

V

LES GUYANES.

LA GUYANE FRANÇAISE.

391. MOURIÉ. La Guyane française, ou notices géographiques et historiques sur la partie de la Guyane habitée par les colons, au point de vue de l'aptitude de la race blanche à exploiter, de ses mains, les terres de cette colonie; accompagnées des cartes de la Guyane, de la ville de Cayenne, des îles du Salut, et d'un aperçu sur la transportation. *Paris*, 1874, gr. in-18, 360 pages (Dupont).

Étude géographique et historique de la partie colonisée de la Guyane. Examen de l'aptitude de la race blanche à l'exploitation de la région tropicale.

392. SAGOT (P.). Agriculture de la Guyane française, 1855-1860. *Paris*, 1874, in-8.

M. Sagot, de même que M. Mourié, a voulu montrer que le climat de la Guyane française n'est pas aussi insalubre qu'on le croit généralement; le but des deux ouvrages est d'attirer les immigrants vers ce point du globe, qui, dans leur opinion, peut devenir très-productif pour la France. On reconnaît chez M. Mourié le planteur qui a fait cultiver le sol dont il signale la fertilité, et le voyageur qui a parcouru le pays dont il donne la description. M. Sagot n'a pas fait cultiver la terre de la Guyane; mais naturaliste érudit, il a observé, il s'est rendu compte : cinq années de séjour dans cette colonie, comme médecin de marine, ont dû suffire à ses observations. De plus, il a recherché et apprécié les opinions diverses des auteurs qui avant lui ont écrit sur la Guyane; il a écouté et mis à profit les conversations qu'il a eues avec des savants et des voyageurs dont il nous livre les noms, s'effaçant modestement devant eux.

M. Sagot termin son travail par une notice étendue sur l'exploitation

des forêts, qui, bien conduite et organisée avec les moyens industriels suffisants, est, à son avis, destinée à prendre le plus important développement. La Guyane tout entière n'est, en quelque sorte, on le sait, qu'une forêt, et on peut évaluer à 500 ou 600 au moins le nombre des essences de ces arbres. Il y traite successivement des essences qui peuplent la forêt, de la classification générale de leur bois au point de vue de l'usage qu'on peut en faire, et de l'exploitation et des transports Notices bibliographiques de la *Revue marit. et coloniale*).

394. De la Bouglise, ingénieur des mines. Les placers de la Guyane française. *Journal officiel*, 20, 21, 22 juin 1874.

L'étendue de l'important et très-intéressant travail de M. de la Bouglise ne nous permet pas de le reproduire en entier; nous nous bornons, à notre grand regret, à en extraire les passages suivants :

Depuis longtemps déjà la foi des tribus indiennes aux gisements d'or de la Guyane se perpétuait de génération en génération. Cette croyance avait revêtu la forme mythique d'un pays lointain, l'*Eldorado*, dans lequel se rencontrait à profusion l'or tant désiré des Portugais; c'était en même temps une terre promise, où toutes les souffrances devaient finir, où les fruits naissaient sans culture, et qui offrait aux chasseurs fortunés des forêts sans bornes, remplies de gibier. Ces fables avaient inspiré, à diverses reprises, l'idée de rechercher ces merveilleuses richesses.

Parmi les tentatives infructueuses faites dans ce but, il convient de citer celles du chevalier anglais Walter Raleigh, vers la fin du seizième siècle; de Laurent Keymis, en 1596, et plus tard, en 1740, le voyage de Nicolas Horsman, qui essaya de découvrir l'Eldorado en remontant la rivière d'Essequebo. Après ces insuccès, l'existence du lac d'or semblait donc une chimère trompeuse et aurait été oubliée, si les peuplades indigènes qui habitaient le haut des rivières n'avaient entretenu la croyance de l'Eldorado, en faisant de loin en loin quelques échanges de pépites avec les établissements de la côte.

Tout à coup, la tradition prit une forme précise, et il y eut un homme qui put conduire sûrement à un gisement du précieux métal. C'était un Indien portugais, nommé Paoline, qui avait vécu longtemps au Brésil et qui y avait appris la manière de récolter la poudre d'or. La conviction et la chaleur de ses paroles firent passer une partie de la foi qui l'animait dans

l'esprit du commandant du quartier d'Approuague, Félix Couy. Ce dernier déploya, pour l'accomplissement de ses idées, cette remarquable intelligence, cette ténacité virile dont les anciens colons se souviennent encore ; et quelques mois plus tard le premier placer de la colonie était fondé

Paoline mourut à l'hôpital, soigné aux frais de la ville de Cayenne, et Félix Couy fut lâchement assassiné dans les grands bois par quelques misérables auxquels son or faisait envie.

Ainsi périrent les deux inventeurs de la fortune future de la colonie, le premier laissant une mémoire modeste, mais non oubliée, et le second illustrant, pour sa part, une famille dont le nom est si justement aimé et honoré à la Guyane française.

A partir de cette époque, les entreprises de mines se multiplièrent dans différentes directions, et constatèrent sur différents points du territoire la présence de l'or, mais, hélas! sans amener la fortune à ceux qui la cherchaient avec tant de hardiesse !

Les premières tentatives sérieuses ont été faites par la compagnie des mines de l'Approuague, fondée en 1856, et qui, après avoir introduit un nombre considérable d'émigrants africains et indiens, et avoir pénétré au cœur des forêts de la Guyane, laissa son œuvre inachevée. La superficie des mines accordées à cette compagnie était considérable ; elle n'a manqué ni d'hommes, ni de capitaux, et il semble qu'elle aurait dû réussir à fonder une exploitation prospère. Mais il faut tenir compte de ses efforts : elle a été la première à ouvrir la voie, et elle a eu, la première, à surmonter les difficultés sans nombre qui se dressent entre le mineur et la mine. Depuis, les habitudes et les perfectionnements qui se sont implantés sur les placers ont facilité la tâche aux nouveaux venus.

La chute de cette entreprise eut d'autant plus de retentissement que les espérances avaient été plus grandes, et fut suivie d'un découragement dont le souvenir pèse encore sur les opérations minières de la Guyane.

Après avoir appartenu à un financier de la capitale, les placers de la compagnie d'Approuague ont été achetés par la société du Mataroni, et aujourd'hui, de ces mêmes terrains abandonnés on extrait 70 000 francs d'or par mois, somme qui sera triplée prochainement, grâce à l'introduction récente de quatre cent cinquante travailleurs hindous, qui placent, de

prime-saut, ces mines à la tête de toutes les entreprises semblables de la Guyane.

Pour apprécier toute l'importance des gisements aurifères de la Guyane, il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte de ce pays. Sur une longueur de côte d'environ quatre-vingts lieues viennent se jeter ces belles rivières, le Maroni, la Mana, le Sinnamary, le Mahury, l'Oyapok, l'Approuague, voies immenses par lesquelles s'écoulent à la mer les eaux des pluies équatoriales. Ces rivières, dont les rives boisées et giboyeuses offrent au voyageur les ressources de la chasse et de la pêche, sont les artères par lesquelles l'homme s'avance au cœur du pays, à la recherche des zones aurifères.

Un à un ces bassins ont eu l'attrait de l'inconnu, et le désir d'y pénétrer s'est emparé de pionniers hardis qui partaient à la recherche du précieux métal. Dans ces courses lointaines, chacun n'était pas heureux, et tous n'arrivaient pas au but; les rapides et les sauts de ces rivières, dont les Indiens seuls connaissent les passes, ont été souvent la barrière devant laquelle sont venus échouer les plus grands efforts.

Mais, si les expéditions sont pénibles, il est juste de dire qu'il n'est pas de rivière, à la Guyane, qui n'ait offert de l'or; l'Oyapok seul n'a pas encore été visité au point de vue des recherches minières, et il est presque certain qu'il viendra compléter, à l'Est, cette énorme région de terrains aurifères qui s'étend du Maroni à l'Oyapok, sur une longueur de quatre-vingts lieues. Quant à la profondeur de cette zone, il est difficile de la fixer dès à présent, mais elle n'est pas inférieure à dix lieues au point le plus étranglé de son parcours, et elle s'étend beaucoup plus dans certaines localités. Plus haut, dans les rivières, et au cœur même du pays, il existe probablement une seconde région dans laquelle on trouvera des terrains contenant de l'or.

L'intérieur de la colonie est très-peu connu; quelques voyageurs ont pénétré dans la haute Guyane, mais les relations qu'ils ont laissées ne sont pas assez précises pour établir, avec détail et sécurité, la géographie de ces contrées.

Toutefois, l'ensemble des observations permet d'indiquer le relief général du sol. A partir de la mer, on trouvera d'abord une zone de terres basses et plates, alluvions de sable et de vase, s'élargissant à l'embouchure des rivières, et dans laquelle se trouveraient les anciennes grandes cultures coloniales. Peu à peu le sol s'élève et la pente s'accentue; on at-

teint alors une zone de montagnes ou plutôt de collines, dont la hauteur varie de 100 à 300 mètres, isolées les unes des autres par des ravins et des vallées profondes au fond desquels coulent les ruisseaux : criques qui contiennent l'or.

Puis le terrain semble offrir une partie plate, marécageuse, dans laquelle viennent se perdre les têtes des affluents des rivières ; et dans cette partie, stérile au point de vue de l'or, croissent, sur de vastes étendues, les pinots, les joncs et les plantes aquatiques. Au delà, une nouvelle chaîne de collines, déjà reconnue en deux points et qui existe probablement dans toutes les rivières à une certaine hauteur. Puis commence l'inconnu, terrible et attachant problème qui appelle sans cesse de nouveaux efforts. Qu'y a-t-il derrière ces collines? Sont-ce, ainsi que l'a dit un voyageur ancien, des plateaux herbeux où l'air est plus vif et le ciel moins nuageux? Sont-ce de hautes montagnes détachant au loin, sur les horizons brûlants, leurs sommets altiers? Nul ne le sait.

Ce qui est certain, c'est qu'il existe une ligne de séparation d'eau entre le bassin de l'Amazone et le bassin des rivières guyanaises : mais aucun Européen n'est parvenu à la franchir et ne peut dire quelle est cette barrière, qui est à la fois la limite des rivières de la Guyane et sa limite géographique.

Il est extrêmement difficile de reconnaître la constitution géologique de la Guyane, à cause des forêts qui la couvrent entièrement et qui réduisent, pour l'observateur, l'horizon à quelques mètres. L'œil ne peut juger d'aucun mouvement d'ensemble, et le sol disparaît complétement sous les vertes profondeurs des bois.

Les érosions profondes qu'ont produites les rivières et quelques grandes criques, les sous-sols mis à nu par les travaux de mine, les alluvions diluviennes des vallées, sont presque les seuls témoins qu'il soit possible d'interroger pour remonter dans le passé et reconstruire l'histoire des bouleversements du sol.

L'or natif se rencontre dans deux gîtes distincts : 1° dans les filons quartzeux; 2° dans les alluvions aurifères des criques. Actuellement ce sont ces derniers gisements qui forment la partie exploitée par les mineurs. Lorsque la couche d'alluvion aurifère est enlevée, on rencontre la roche primitive sur laquelle reposent tous les autres terrains de la Guyane : elle se compose de granits, de gneiss et leurs analogues, ou de

schistes talqueux et micacés, altérés et décomposés par les influences atmosphériques et les infiltrations....

Immédiatement au-dessus se place un terrain de transport d'une épaisseur considérable, et formé en majeure partie d'argiles ferrugineuses. Ce terrain occupe une surface très-grande ; il dépasse les frontières de la Guyane française pour atteindre les contrées voisines, et sur certains points il s'est assez consolidé pour offrir une véritable couche d'agrégation sans solution de continuité.

Une végétation puissante et majestueuse couvre les collines, les bas-fonds et les plaines. Aussi loin que la vue puisse s'étendre, on n'aperçoit que la tête des arbres séculaires ; et lorsque le vent agite ces cimes feuillues, il semble une vaste mer de verdure ondulant dans un lointain sans limite.

Au sein de ces bois inconnus, sous les voûtes immenses de feuillage, le chercheur d'or se dirige à la boussole ; il demande tout à la forêt vierge : abri, nourriture, fortune. Dans la colonie on dit indifféremment « aller aux grands bois » ou « se rendre aux placers. »

C'est au milieu de cette grande nature, loin des hommes et du monde civilisé, que le chercheur d'or est appelé à vivre et à travailler.

Les ouvriers de race blanche supportent mal le travail sous ce climat brûlant, et ne sont utilisés sur les placers que comme scieurs de long. Ce sont, généralement, des transportés libérés qui ont appris leur métier sur les exploitations de bois du service pénitentiaire ; il est rare que l'on ait à se plaindre de leur conduite. Le gros des ateliers se compose de nègres ou d'émigrants hindous, engagés pour cinq ans.

Ces derniers sont loin de posséder les muscles et la force des nègres, mais leur intelligence, leur docilité et leur obéissance remplacent, et au delà, la vigueur qui leur fait défaut ; tandis que les premiers ne sont encore qu'au dernier échelon de la hiérarchie humaine, ceux-ci ont derrière eux les siècles de la civilisation indienne, et l'on sent qu'ils appartiennent à une race qui a tenu un rang important dans l'histoire et la tradition. Aussi sont-ils recherchés sur beaucoup de placers, et, chaque fois qu'ils sont conduits avec douceur et intelligence, ils forment un atelier de mines qui rend de véritables services. C'est avec cet assemblage d'hommes venus de tous les points du monde pour fouiller un coin de la Guyane que l'on exploite les gisements aurifères.

L'auteur entre dans le détail des travaux auxquels doivent se livrer les chercheurs d'or. Il présente un aperçu des frais que la recherche et l'exploitation nécessitent, ainsi que du produit qu'on en retire ou qu'on en peut attendre; puis il ajoute en terminant :

Au lendemain d'un désastre national; alors que le souvenir est vivant de l'énorme indemnité de guerre qu'un impitoyable ennemi nous a imposée, enlevant à notre pays une partie de sa réserve métallique pour emplir des caisses d'autant plus avides qu'elles étaient plus pauvres, n'est-il pas consolant de songer qu'il existe au delà des mers une terre française qui porte dans son flanc l'or dont on fait les milliards?

Tel est à peu près le tableau de l'industrie minière à la Guyane, du cadre dans lequel elle fonctionne et des résultats qu'elle fournit.

Sous la haute et bienveillante direction du gouverneur actuel, l'industrie aurifère est devenue un puissant instrument de restauration pour la colonie.

VI

VENEZUELA.

ECUADOR. COLUMBIA.

394. Carte des côtes de Venezuela et des Guyanes, du golfe Paria au cap d'Orange; corrigée en 1873. *Paris*, Dépôt de la Marine (nº 3001).

395. Dr Schumacher. Agostino Codazzi; ein Nachruf. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874 (nº 49); p. 22-39.

---

396. Stübel (A.). Voyages au Chimborazo, à l'Altar, et ascension au Tunguragua; lettre au Président de la République de l'Équateur. Traduit (de l'espagnol) par l'abbé Durand. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, mars 1874, p. 258-2?0.

---

397. De Puydt (Luc.), ingénieur. Projet de canal interocéanique à travers l'isthme de Darien. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, mars 1874, p. 200-210.

Détails sur la configuration physique du sol.

398. De Bizemont. Le canal de l'océan Atlantique au Pacifique. Nouvelles études entreprises par le gouvernement des États-Unis. *Revue maritime et colon.*, oct. 1874, p. 5-28; nov., p. 427-444.

Ligne de l'Atrato, etc., d'après le document américain *Peports of explorations and surweys to ascertain the practibility of a ship-canal between the Atlantic and Pacific oceans*, by Oliv. Selfridge. Washing. 1874.

399. Capit. Chardonneau. Instructions nautiques sur les côtes de l'Équateur et des États-Unis de Colombie, d'après les capitaines Kellett et de Rosencoat. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1874, in-8, xii-167 p.

AMÉRIQUE DU NORD

I

ANTILLES.

400. Gabb (W.). On the topography and geology of Santo Domingo. *Transactions of the Amer. philosoph. Soc.*, vol. XV, 1873, gr. in-4, p. 49-259, avec une carte (Philadelphie).

La carte, avec un court extrait du travail de M. Gabb, est reproduite dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1874, nº 9, p. 358-360. La topographie intérieure ne diffère en rien d'essentiel de la carte construite en 1820 par M. Lapie pour les Mémoires de Pamphile de Lacroix sur Saint-Domingue. Dans le même cahier des *Mittheilungen*, il y a en outre une Note de M. O. Koffmahn, sous ce titre : *Begleitworte zur Karte der Insel Haïti*, p. 321-328.

401. Ferrer (Mig. Rodr.). Antigüedades cubanas. Estudío hecho con relacion a las que se conservan en al Real Museo de historia natural de esta villa, y en la seccion etnografica de su Museo Arqueológico nacional. *Revista de Antropología*, avr. 1874 (Madrid), p. 299-309.

402. Dr Girard de Barcerie. Station navale des Antilles et de Terre-Neuve; renseignements recueillis pendant la campagne de la frégate *la Minerve*, 1872. *Archives de Médecine navale*, août 1874, p. 81-98.

Notes de géographie médicale, aussi attachantes qu'instructives, sur le petit groupe des Saintes (Antilles françaises), et sur plusieurs points considérables de la côte des États-Unis.

403. A. R. B***. Korte aanteekeningen over het eiland St-Eustathius. *Tijdschrift van het aardrijkskundig Genootschap gevestigd te Amsterdam*, 1874, nº 2, p. 62-65. Carte.

404. Harrison (Th.), government surveyor. Map of Jamaica, prepared from the best authorities, under the direction of major-general J. R. Mann. *Kingston* (Jamaica), 1873, 1 feuille (au 171 000e).

Note sur cette carte dans le *Geographical Magazine* de Londres, mai 1874, p. 81.

405. Carte de l'île Montserrat. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1873 (n° 3119).

— Iles Vierges. *Ibid.*, 1874 (n° 3203).

— Iles Grenadines. *Ibid.*, 1874 (n° 3206).

II

AMÉRIQUE CENTRALE.

NICARAGUA. GUATEMALA.

406. Belt (Th.). The Naturalist in Nicaragua : a Narrative of a residence at the gold mines of Chontales ; journeys in the savannahs and forests, with observations on animals and plants... *Lond.*, 1874, in-8. Map. (Murray).

407. Bernouilli (Dr G.). Reise in der Republik Guatemala, 1870. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, viii, p. 281-290.

Fin. Voir le dernier volume de l'*Année géographique*, p. 308, n° 384.

408. Capit. Wortmann. Notes sur quelques ports de la côte ouest du Centre-Amérique. *Annales hydrographiques*, 1874, 1er-2e trim., p. 36-42.

Traduit des *Hydrographische Mittheilungen* de Berlin. San José de Guatemala. Amalapa. San Geronimo. Champerico. Guaymas (Mexique). Mazatlan. Purgatorio. La Paz (Basse-Californie).

III

MEXIQUE.

409. Geiger (J. L.). A peep at Mexico ; narrative of a journey across the republic, from the Pacific to the gulf, in december 1873 and january 1874. *Lond.*, 1874, in-8, with maps and 45 photographs. 24 sh. (Trübner).

410. Mechlin and Warren. Report of a journey from Belize to the city of Guatemala. *Belize*, 1872.

411. Boletin de la Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana (3e série, t. Ier). *Mexico*, 1873-74, in-8.

Le journal de la Société de géographie de Mexico a éprouvé une transformation complète : format, papier, impression, plan, composition, tout

est renouvelé. On voit que par l'extérieur comme à l'intérieur la Société a voulu faire de son *Bulletin* un véritable journal géographique modelé sur le patron des publications analogues de l'Europe.

Parmi les articles contenus dans les numéros que nous avons sous les yeux, nous relèverons les suivants, particulièrement relatifs au Mexique même :

N° 3. Ruinas de la antigua Tollan, por *A. Garcia Cubas*, p. 173-187, avec 3 pl.

N°s 4-5. *J.-E. Gonzalez*, Algunos apuntes y datos estadisticos del estado de Nuevo-Leon, p. 213-272.

A. *Anguiano*, Estudio ipsométrico, p. 276-284. — Nous tirons de ce morceau les chiffres suivants :

Localités.	États.	Altitude en mètres.
Morelia	Michoacan	1940
Pátzcuaro	id.	2174
Id. Lago (Janicho)	id.	2090
San Pedro Buruátiro	id.	2177
Celâya	Guanajuato	1808
Irapuato	id.	1797
San Felipe	id.	2099
Guadalajara	Jalisco	1523
Lagos	id.	1912
Encarnacion (Villa de la)	id.	1795
San Miguel el Alto	id.	1875
Ciénaga de Mata	id.	2108
Ojuelos	Parte en Jalisco y Parte en Zacatecas	2243
San Luis Potosi	San Luis Potosi	1896
Jalpan	Querétaro	774
Toliman	id.	1729
Pinal de Amoles	id.	2411
Tolimanejo	id.	1958
Puerto del Cielo	id.	2779
Tonatico	id.	1900
Cerro de la Calenturo	id.	3005
Peñamiller	id.	1362

N°s 6-7. Balbontin, el lago de Texcoco, p. 372-377.

N° 8-9. Noticias históricas, geográficas y estadísticas del distrito de Xiquilpan, estado de Michoacan, por el actual prefecto C. Crescencio GARCIA, p. 478-500.

Mig. PONCE DE LEON. Memoria relativa á la determinacion de la altura del Popocatepetl sobre el nivel del Océano, p. 515-520.

La mesure angulaire a donné pour le sommet au-dessus de la plaine 3 106 mètres. Le chiffre adopté pour l'altitude de la plaine au-dessus du niveau de la mer étant de 2285 mètres, on a pour l'altitude totale 5391 mètres.

N° 10-11. Censo general del estado de Durango, p. 610-612.

Chiffre total de la population, 190 846 âmes. Le détail est donné par partidos ou districts, au nombre de 13.

Censo general del estado de Mexico, p. 612-615.

Population générale des 16 districts, 663 527 habitants.

Censo general del estado de Querétaro, p. 616.
6 districts, 171 666 hab.

C. Justo Mendoza. Morelia en 1873. Su historia, su topografia y su estadística, p. 616-632.

Estadística del estado de Sinaloa, formada con los datos adquiridos de los archivos del gobierno; p. 676-689.

Itinerario entre San Luis Potosi y Zacatecas, formado en visto de los datos que proporciona el plano del camino levantado por el ingeniero J. Blanco, etc., p. 690-691.

412. Trois lettres sur la découverte du Yucatan et les merveilles de ce pays, écrites par des compagnons de l'expédition sous Jean de Grijalva, mai 1518. Imprimées sur vieux papier d'après le manuscrit original d'une version allemande de 1520, et en traduction allemande et française moderne, avec les caractères anciens de l'imprimerie de MM. J. Enschede et fils, à Harlem. *Amst.*, 1871, in-8, 44 pages (tiré à 30 exempl.). 25 fr. (Fr. Müller).

413. Niox (capit. G.). Expédition du Mexique, 1861-1867; récit politique et militaire. *Paris*, 1874, in-8, 778 p. et atlas de 6 pl. 15 fr. (Dumaine).

414. Carte du Mexique dressée au Dépôt de la Guerre par M. Niox, capit. d'état-major, d'après les levés des officiers du corps expéditionnaire, et les renseignements recueillis par le bureau topographique. *Paris*, 1873-1874. 2 feuilles grand-aigle (au 3 000 000e). 8 fr. (Dumaine).

Cette belle carte, construite avec une habileté supérieure, a été gravée sur pierre par un des graveurs du Dépôt de la Guerre, M. Girard. A l'aide des procédés spéciaux de MM. Yves et Barret, on a pu obtenir une édition typographique tirée en couleur, et dont la modicité du prix (2 fr.) facilitera la diffusion.

— Notice sur la carte du Mexique au 3 000 000e. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, juillet 1874, p. 61-81.

Il y a un tirage à part.

Notice sur la constitution physique du Plateau mexicain.

Dans la Notice dont le capit. Niox a accompagné sa carte du Mexique, il donne, sur la configuration physique du pays, un excellent aperçu dont ceux de nos lecteurs qui n'auraient pas ce morceau entre les mains verront certainement ici avec intérêt les passages principaux :

Il n'existe au Mexique aucune chaîne de montagnes continue à laquelle on puisse appliquer cette dénomination fort inexacte

de grande Cordillère des Andes : au contraire, la région centrale est un vaste plateau incliné, ayant la forme d'un parallélogramme allongé dont les grands côtés sont dirigés du sud-sud-est au nord-nord-ouest. Le bord occidental du plateau est limité par le soulèvement de la Sierra Madre du Pacifique, dont les crêtes dépassent 3000 mètres d'élévation. Tandis qu'on les aborde par des pentes peu accusées lorsque l'on vient du centre du pays, les escarpements sont à pic sur les terres d'alluvion que baigne l'océan Pacifique. Aucune route carrossable ne les franchit; les sentiers sont à peine praticables pour les mulets, et il faut remonter de Guadalajara jusqu'au cañon de Guadalupe, sur la frontière des États-Unis (1334 mètres d'altitude), pour trouver une dépression qui permette le passage des voitures.

Le bord oriental de la figure géométrique par laquelle nous cherchons à donner une idée de la haute région mexicaine est indiqué par les crêtes moins élevées des Sierras Madres du Nuevo-Leon et du Tamaulipas, qui atteignent à peine 2000 mètres d'altitude. Elles sont franchissables sur plusieurs points. Le col supérieur de la route de Tula à Tampico est de 1450 mètres; celui de la route de Saltillo à Monterey a 1020 mètres. L'ensemble de ces sierras, sinon leur constitution géologique, a une grande analogie avec les montagnes de plissement du Jura. Leur direction générale est, comme pour la Sierra Madre du Pacifique, du sud-sud-est au nord nord-ouest. C'est très-sensiblement la direction constante de toutes les petites chaînes étroites et allongées qui surgissent du plateau central comme les îles d'un archipel sporadique.

Au nord, le plateau s'abaisse sensiblement; Paso del Norte est seulement à 1140 mètres au-dessus du niveau de la mer, tandis que Toluca, situé à l'extrémité sud de la même ligne médiane, est à 2380 mètres. Le plateau mexicain est donc incliné du sud au nord et de l'ouest à l'est, avec une dépression sensible en forme de cuvette à son centre vers la Laguna.

L'arête méridionale est très-nettement accusée depuis Tehuacan à l'est jusqu'à Mascota à l'ouest. Les sommets du Popocatepetl, du Cerro d'Ajusco, du Nevado de Toluca, du Cerro Patamban dans le Michoacan, de la bufa de Mascota, en jalonnent la direction....

On comprend facilement, par cet aperçu de l'orographie du territoire mexicain, qu'il ne s'y rencontre pas de grandes lignes hydrographiques. Les montagnes sont trop rapprochées

de la côte pour permettre aux eaux de se rassembler dans de larges thalwegs; la plupart roulent tortueuses d'étage en étage à travers les sierras. Pendant les grandes pluies de la saison d'été, les rivières enflent instantanément et décroissent de même; pendant la saison sèche, c'est à peine si un mince ruisseau indique l'endroit où quelques semaines avant coulait un grand fleuve.

Les eaux qui ne trouvent pas d'écoulement vers l'Océan se réunissent dans les parties creuses des plateaux. De vastes plaines restent alors inondées pendant plusieurs mois, puis, les pluies ayant cessé, une rapide évaporation sous le soleil des tropiques, à cette altitude de 2000 mètres, ramène les lacs à leur niveau normal.

Dans cette partie centrale du pays, les sierras courtes, brisées, et les cours d'eau desséchés une partie de l'année, n'ont d'autres noms que ceux des villes situées dans leurs environs.

La physionomie de l'isthme de Tehuantepec, des contrées voisines et de la presqu'île de Yucatan, est fort différente. Les montagnes sont moins âpres. On y voit de grands fleuves navigables et d'immenses forêts vierges; cette région n'a aucune ressemblance avec les hauts plateaux, la plupart du temps arides et dénudés.

Le capitaine Niox donne les détails suivants sur la construction de la carte:

La carte du Mexique, au 3 000 000e, dressée au Dépôt de la Guerre, est le résumé des travaux du bureau topographique et des officiers de toutes armes du corps expéditionnaire du Mexique. Elle a surtout pour objet d'aider à l'intelligence des opérations militaires dont cette région a été le théâtre de 1861 à 1867.

Si l'on compare cette carte à celles publiées jusqu'à présent, et en particulier à la carte de Garcia y Cubas, qui est incontestablement le meilleur document d'ensemble sur la géographie du Mexique, on reconnaîtra sans doute que des progrès sérieux ont été faits dans l'étude de cette contrée.

Le rapport de M. Vivien de Saint-Martin sur l'état de la géographie du Mexique, inséré au tome I des *Archives de la commission du Mexique*, indique les renseignements que l'on possédait sur ce pays au début de l'expédition. Encore ces docu-

ments étaient-ils fort peu répandus et très-difficiles à se procurer. En 1862, au moment où le général Forey partit de France pour prendre le commandement du corps expéditionnaire, son état-major avait seulement l'atlas de Garcia y Cubas, la carte générale du Mexique du même auteur, la carte de la région comprise entre Mexico et le golfe du Mexique par M. de Saussure, et une carte américaine fort incomplète de la vallée de Mexico.

Lorsqu'il fallut diriger les troupes dans ce pays complétement inconnu, les difficultés furent grandes. Le bureau topographique de l'état-major réunit alors tous les renseignements imprimés, manuscrits et même oraux, qu'il lui fut possible de trouver. Chaque colonne de troupes fut accompagnée d'un officier chargé de faire le levé de la route et de rechercher les documents topographiques ou géographiques possédés par les municipalités, les paroisses et les grandes haciendas. On en prenait copie, on corrigeait les uns par les autres, et on arrivait ainsi à dresser, pour les besoins des opérations militaires, des cartes fort utiles. A Mexico, la collection de la Société géographique fournit un contingent considérable de données précieuses, mais cependant insuffisantes pour la plus grande partie du pays. Le zèle des officiers ne se ralentit pas; leurs travaux se multiplièrent, et l'on peut estimer à 28 000 kilomètres le développement total des itinéraires levés à la suite des colonnes qui sillonnèrent le pays dans tous les sens. Malheureusement on ne disposait d'aucun instrument pour vérifier les positions astronomiques et mesurer les altitudes. La plupart des levés ne furent que des levés militaires exécutés à l'aide d'un simple déclinatoire, mais quelques officiers acquirent une grande habileté, et leurs travaux ont toute l'importance d'études scientifiques....

Des mesures de longitude, de latitude et d'altitude, ont été faites en grand nombre au Mexique, mais, comme l'a dit M. de Saussure, la plupart ont été prises en courant, ou, pour le moins, calculées sur une série insuffisante d'observations, et parfois avec des instruments imparfaits. Très-peu de points ont été déterminés avec une exactitude rigoureuse. Les latitudes présentent en général une certaine probabilité; il n'en est pas de même des longitudes, qui sont affectées parfois d'erreurs considérables. Quant aux altitudes, elles sont tout à fait approximatives.

IV

ÉTATS-UNIS.

GÉNÉRALITÉS.

415. BACHELDER (J. B.). Illustrated tourist's Guide to the United States. Popular resorts, and how to reach them. *Boston,* 1874, in-8, illustr.

416. Guide to the chief cities and popular resorts of the Middle States; their scenery and historic attractions. With the northern border, from Niagara to Montreal. *Boston,* 1874, in 12, 469 p., with maps and pl. 2 doll.

417. LESTER (J. E.). The Atlantic to the Pacific : what to see, and how to see it. *New York,* 1874, in-12, 350 p. 2 doll.

418. MARMIER (X.). Les États-Unis et le Canada. *Tours,* 1874, gr. in-8, 247 p. et 2 grav. (Mame).

419. TONER (Dr J. M.). Dictionary of elevations, and climatic register of the United States; containing in addition to elevations, the latitude, mean annual temperature, and the total annual rain fall of many localities. With a brief introduction on the orographic and other physical peculiarities of North America. *New York,* 1874, in-8, 124 p. 3 doll. (Nostrand).

Œuvre de géographe, de physicien et de médecin. Les tables d'altitude comprennent 700 localités. Parmi les grandes villes de l'Union, les plus élevées au-dessus du niveau de la mer sont Pittsburgh, 244 mètres; Alleghany, 232; Cheveland, 196; Milwaukie, 189; Chicago, 178; Buffalo et Détroit, 177; Cincinnati, 175; Saint-Louis, 145. Mais, en somme, la très-grande majorité des villes américaines sont beaucoup moins élevées au-dessus du niveau de la mer.

420. The north-american boundary survey. *Geogr. Magazine* de Markham, *London,* oct. 1874, p. 282-285; carte.

Résumé de deux rapports du capit. Anderson lus à la dernière réunion de l'Association Britannique à Belfast.

421. WALKER (Fr. A.). A compendium of the ninth Census, 1870. Compiled under the direction of the secretary of the Interior. *Washington,* 1872, in-8, 950 p.

422. GILPIN (W.). Mission of the North American people, geological, social and political. Illustrated with 6 charts, delineating the physical architecture and thermal laws of all the continents. *Philadelphia,* 1873, in-8, 217 p. 4 doll.

423. G. A. Barringer. Étude sur l'anglais parlé aux États-Unis (la « langue américaine »). *Paris*, 1874, in-8, 16 p. (Maisonneuve).

États de l'Est et du Centre.

424. Gardner (Mrs H. C.). Glimpses of our Lake region in 1863, and other papers. *New York*, 1874, in-12, 420 p. 2 dol.

425. Chamberlin (E.). Chicago and its suburbs. *Chicago*, 1874, in-8, 468 pages, with illustr. 3 doll.

426. Parkmann (Francis). Les pionniers français dans l'Amérique du Nord : Floride. Canada. Traduction de Mme la comtesse Gédéon de Clermont-Tonnerre. *Paris*, 1874, in-12, LXXVIII-422 p. 4 fr. (Didier).

États et territoires de l'Ouest.

427. Hayden (F. V.). Sixth annual Report of the U. S. Geological survey of the Territories, embracing portions of Montana, Idahö, Wyoming and Utah; being a Report of progress of the explorations for the year 1872. *Washington*, 1873, in-8, 855 p., with 5 maps and numerousillus trations.

428. Le Parc national des États-Unis, par MM. Hayden, Doane et Langfort. 1870-72. Extrait et traduit par E. Delerot. *Le Tour du Monde*, 1874, 2e semestre, p. 289-352.

Parmi les types des Indiens Peaux-Rouges qui ont trouvé place dans les nombreuses illustrations de cette relation, nous signalerons comme particulièrement remarquables, par leur exactitude saisissante, ceux des pages 350 et 351.

429. Wheler (lieut. G. M.). Topographical Atlas projected to illustrate explorations and surveys west of the 100 th. meridian of longitude, prosecuted in accordance with act of congress, under the direction of Hon. W. Belknap, secretary of War, by the corps of engineers U. S. army. Embracing results of the different expeditions under 1 st. lieut. geogr. Wheler. 1re livraison. *Wash.*, 1874.

430. Kingsley (Rev. Ch.). South by West; or, winter in the Rocky Mountains, and spring in Mexico. *Lond.*, 1874, in-8. 16 sh. (Isbister).

431. Du même : Expedition nach Neu-Mexico und Arizona; von O. Löw. *Mittheil.* de Petermann, 1874, n° 11, p. 401-416. Carte.

Tiré des Rapports du lieut. Wheler.

432. SMET. Voyages aux Montagnes Rocheuses. *Bruxelles*, 1873, in-8.

433. RAE (W. F.). Westward by rail; a journey to San Francisco and back, and a visit to the Mormons, 1874. in-8 (London, Isbister).

434. Mstr. Grace GREENWOOD. New life in new lands. *Lond.*, 1874, petit in-8 (Low).

435. BODDAM-WETHAM (J. W.). Western Wanderings, a record of travel in the land of the setting sun. *Lond.*, 1874, petit in-8, with illustr. 15 sh. (Bentley).

436. Jos. LECONTE. On the great lava-flood of the West; and on the structure and age of the Cascade Mountains. *The American Journal of Science*, New Haven, mars 1874, p. 167-180; avril, 259-367.

Aperçus importants et curieux pour la géographie physique de cette région.

437. GOODYEAR (W. A.). Notes on the high sierra south of mount Whitney. *Proceedings of the California Academy*, V, 2, 1873, p. 180-183.

— Du même : On the situation and altitude of M. Whitney. *Ibid.*, p. 139-144, 173-175.

M. Ch. Rabe, ingénieur, a fait l'ascension du mont Whitney le 6 septembre 1873, et il a trouvé pour l'altitude absolue du pic au-dessus de la mer 14899 pieds anglais (4541 mètres). Le Dr Gardner n'a trouvé en 1873, pour le plus haut sommet du Colorado, que 4432; il est ainsi constaté que le premier rang appartient au mont Whitney.

438. BREWER (H.). Explorations in the Rocky Mountains. *Annual Report of the American geographical Soc. of New York for* 1870-71. *Albany*, 1872, p. 195.

439. RICHARDSON (J.). Wonders of the Yellowstone region in the Rocky Mountains, being a description of its geysers, hot springs, great cañons, waterfalls, lakes, and surrounding scenery; explored in 1870-1871. Edited by J. Richardson. Illustrated by 21 engravings and 2 maps. *Lond.*, 1874, in-8, 271 p. (Blackie).

440. BLAKE (Dr J.). Remarks on the topography of the Great Basin. *Proceed. of the California Acad.*, IV, 5, 1872, p. 276-278.

441. SCHLAGINTWEIT (R. von). Die Mormonen, oder die Heiligen von jüngsten Tage. *Leipz.*, 1874, in-8.

442. RUFFNER (lieut. E. H.). Report and Map of a reconnoissance in the Ute country, 1873. *Wash.*, 1873, in-8, 102 p. (Parliementary documents, n° 193).

443. FABIAN (B.). Statistics concerning the territory of Utah for the year 1872-73. *Utah*, 1874, in-8, 16 p.

444. Nordhoff (Ch.). Norther California, Oregon, and the Sandwich islands. *New York*, 1874, in-8.

445. Renseignements commerciaux sur la Californie. *Revue marit. et colon.*, nov. 1874, p. 639-645.

Indiens.

446. Matthew (W.). Grammar and Dictionary of the language of the Hidatsa (Minnetarees, Gros-Ventres of the Missouri), with an introductory sketch of the tribe. *New York*, 1874, 148 pages. 7 fr. 50 c.

447. Brinton (D. G.), M. D. On the language of the Natchez. *Proceedings of the American philosophical Society*, june-dec. 1873.

L'auteur fait précéder la partie purement linguistique de son mémoire d'une courte introduction historique et géographique, dont nous extrayons les notions suivantes :

« Tous les anciens voyageurs s'accordent à reconnaître que de toutes les tribus natives du bas Mississipi, les Natchez, ou Natché, étaient les plus civilisés. Ils étaient établis à dix ou douze milles au-dessous du site où s'est formée la ville qui maintenant porte leur nom, et ils formaient une communauté de sept ou huit villages, chaque village gouverné d'une manière absolue par un chef héréditaire appelé le Soleil, au-dessus desquels était un grand chef, le Grand Soleil, qui avait sur tous droit de vie et de mort. Sous ce rapport, ils différaient entièrement des tribus environnantes, dont les chefs étaient électifs et n'avaient qu'un pouvoir limité.

« Les Natché avaient une habileté exceptionnelle dans les arts. Ils tiraient de l'écorce intérieure du mûrier une substance filamenteuse dont ils se fabriquaient leurs vêtements, et dans la construction de leurs demeures, ainsi que de leurs temples, et dans les formes de leur culte, ils montraient des idées plus développées que leurs voisins. Ils élevaient des monticules artificiels, ils sacrifiaient à leurs dieux des esclaves et des enfants, ils entretenaient un feu perpétuel dans leurs temples, et ils adoraient le soleil. Le seul peuple dont ils reconnaissaient la parenté, et que l'on dit avoir parlé la même langue, était celui des Taënsas, petite tribu qui demeurait à douze ou quinze lieues plus haut sur le fleuve. Les Taënsas disparurent peu après la colonisation du pays, fondus avec les Tonicas, qui semblent avoir appartenu aussi à la même famille (voir Penicaut, *Annals of Louisiana*, p. 125, et Charlevoix, *Journal historique*, p. 433).

« La force numérique des Natché est très-diversement évaluée par les autorités anciennes ; il en est qui vont jusqu'au chiffre de 200 000. Des évaluations plus modérées nous autorisent à porter le nombre des combattants, pour toute la nation, à 800 environ, ou même à 500 (?).

« On n'avait jusqu'à présent que des données très-insuffisantes sur la langue des Natché ; M. Brinton a pu obtenir de plusieurs individus de cette tribu un vocabulaire exact, qui en fait connaître la grammaire aussi bien que les mots.

« Les Natché disparurent comme nation en 1730. Attaqués par les

Français réunis aux Tchoktas, ils virent leurs villages détruits; plus de la moitié d'entre eux furent tués ou réduits en captivité Les survivants traversèrent le Mississipi, et remontèrent la Rivière Rouge jusqu'à un lieu situé à six milles environ au-dessous de la ville actuelle de Natchitotché, près d'un lac connu encore sous le nom de lac Natchez; ils y élevèrent un grand monticule qui subsiste encore. Bientôt après ils furent attaqués de nouveau par les Français et les Natchitotches. Beaucoup périrent; le reste se réfugia parmi les Tchicasas et les Criks. Ils y ont gardé l'usage de leur langue, mais ils n'ont jamais tenté depuis de se réorganiser séparément. »

448. Indian mounds and skulls in Michigan. Results of explorations of M. H. GILLMAN. From the sixth annual Report of the trustees of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Haward College. *American Journal of Science,* janv. 1874, p. 1-9.

449. BOUDINOT (Colon. E. C.). The indian Territory and its inhabitants. *Geographical Magazine* de Markham, juin 1874, p. 92-95.

Mémoire lu à la Société de géographie de New-York.

450. SIMONIN (L.). Les derniers Peaux-Rouges : souvenirs de voyages dans l'Amérique du Nord. *Revue des Deux-Mondes,* 1er mars 1874, p. 66-96.

Ce ne sont ni des documents nouveaux ni de nouvelles informations qu'il faut chercher dans ce morceau du spirituel conférencier; mais on y trouve d'intéressants détails sur les rapports actuels des Peaux-Rouges avec le gouvernement de Washington. M. Simonin met surtout en évidence, par des chiffres et des faits positifs, la rapide décroissance de la race aborigène et son extinction fatale. Le même sujet est exposé d'une manière plus technique, et avec des déductions plus strictement statistiques, dans le mémoire suivant :

451. Du même : Sur la décroissance progressive des populations indiennes des États-Unis de l'Amérique du Nord. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, sept. 1874, p. 259-269.

La loi fatale que M. Simonin, après bien d'autres observateurs, met ici en évidence, est néanmoins contestée par quelques écrivains, par M. René de Semallé entre autres dans la note suivante :

452. René DE SEMALLÉ. État actuel des populations indigènes dans les diverses colonies européennes. *Ibid.*, p. 269-280.

453. FIELD (Th. W.). An Essay towards an Indian Bibliography: being a Catalogue of books relating to the history, antiquities, languages, etc., of the american Indians. *New York,* 1873, in-8.

Ce catalogue comprend 2500 ouvrages principaux et 1200 morceaux particuliers, mémoires, etc. Il a été dressé d'après la bibliothèque même de l'auteur, et chaque document de quelque importance est accompagné de notes parfois assez étendues.

Alaska. Ci-devant Amérique russe.

454. Pinart (Alf. L.). Voyage à la côte Nord-Ouest d'Amérique, d'Ounalashka à Kadiak. *Bulletin de la Soc. de géogr.*, déc. 1873, p. 561-580.

La Société de géographie a décerné une médaille d'or à M. Pinart pour son voyage à la côte N. O. d'Amérique.

455. E. Jannettaz. Notes sur les minéraux et les roches recueillis dans l'Alaska et les îles Aléoutiennes par M. A. Pinart. *Bulletin de la Soc. Géolog.*, 3e sér. II, p. 122-125.

Postérieurement à M. Pinart, M. H. Dall, déjà bien connu par sa relation des nouvelles possessions américaines dans le nord-ouest de l'Amérique (t. IX de l'*Année Géographique* p. 124, n° 277), a revu les îles Aléoutes. Voir à ce sujet le *Geographical Magazine de Londres,* juin 1874 p. 121.

Cartes.

456. Drummond (W.). Map of the United States and Territories, showing the extent of public surveys, indian and military reservations, etc. Compiled from the official surveys of the general land office and other authentic sources. *Washington,* 1873 ; 6 feuilles, au 2 450000e. Lond. (Letts).

Voir sur cette carte la note de M. Ravenstein, dans le *Geogr. Magazine* (*Highways*) de Markham. Londres, févr. 1874, p. 472.

457. Keeler (W. J.). Territory of the United States, from the Missisipi river to the Pacific ocean, 1865-68. *Washington,* 4 feuilles.

458. Whitney (J. D.), state geologist. Map of California and Nevada drawn by Leicht and Craven. *Washington,* 1873, 2 feuilles (18 milles au pouce angl., = au 1 140 180e).

— Du même : Topographical Map of Central California, together with a part of Nevada. *Ibid.*, 1873, 4 feuilles (6 milles au pouce, = au 380 160e).

Voir une note analytique sur les deux cartes de M. Whitney, dans les *Verhandlungen* de l'Académie royale de Berlin, 1874, n° 2, p. 68-70. Comp. le *Geographical Magazine* de Londres, avril 1874, p. 32.

459. Preliminary Map of central Colorado, showing the region surveyed in 1873. Primary triangulation by J. T. Gardner ; topography by G. R. Beckler, H. Gannett and A. D. Wilson ; 1 feuille. *Washington,* 1874.

Au sujet de cette carte, nous tirons de l'*American Journal of Science* la note suivante :

Le système orographique comprend les chaînes suivantes : 1° l'*Eastern* ou *Front Range* (Chaîne Orientale ou Antérieure), dans laquelle se trouvent le *Long's Peák* (4350 mètres) et le *Pike's Peak* (4312 mètres), à 90 milles environ l'un de l'autre (145 kilomètres). A l'ouest de cette chaîne, 2° la chaîne de Park, (*Park Range*), à l'est des sources de l'Arkansas, avec le mont *Powell* (4084 mètres), le mont *Lincoln* (4356 mètres), et plusieurs autres sommets dépassant 4000 mètres. Vient ensuite à l'ouest de l'Arkansas, la chaîne des monts *Savatch*, dans laquelle, en partant du nord, on peut signaler le mont *Holy Cross*, au nord des sources de l'Arkansas, vers 39° 1/2 de latitude et 106° de longitude O. (Greenw.), altitude 4320 mètres; le *Massive Mount*, 4379 mètres; le mont *Elbert*, 4366 mètres; le mont *La Plata*, 4359 mètres; le *Grizzly Peak*, 4058 mètres; le mont *Harvard*, 4384 mètres; le mont *Yale*, 4313 mètres; le mont *Princeton*, 4328 mètres; le mont *Antoro*, 4342 mètres; le mont *Shavano*, 4295 mètres; le mont *Ouray*, 4280 mètres, ce dernier près du 38° parallèle. Puis, continuant vers le S. S. O., la chaîne *Sangre de Christo* présente le pic *Hunt*, 3793 mètres; le mont *Rita Alto*, 39.9 mètres; le mont *Crestoner*, près du 38° parallèle, par 105° 1/2 de longit. O., 4338 mètres. Encore plus à l'ouest, après avoir coupé le 107e méridien près du 39e parallèle, les monts *Elk* renferment les pics suivants, en partant de 39° 15′ de latitude, au 107° degré 10′ de longitude : le pic *Sopris*, 3954 mètres; *Capital Mountain*, 4265 mètres; le mont *Snow Mass*, 4255 mètres; le mont *Maroon*, 4267 mètres; le mont *Gothic*, sous le 107e méridien, 3807 mètres; *Castle Peak*, un peu plus à l'est, sous le 39e parallèle, 4300 mètres; *White Rock*, 4220 mètres; *Crested Butte*, 3662 mètres, et enfin, plus à l'est, *Italia Peak*, 4112 mètres. Les monts Elk couvrent les sources de la rivière San Juan et du Rio Grande, ou Great River, tributaires du Colorado.

460. BAKER (Commander F. H.). Running survey of the Gulf of Mexico, 1873. *Bulletin of the American Geogr. soc.*, 1873-74, n° 5, p. 23-28.

Statistique des Indiens des États-Unis.

M. Simonin, dans son travail sur la décroissance des Indiens des États-Unis (ci-dessus, n° 452), a dressé, d'après les derniers documents officiels, le tableau suivant des tribus aborigènes qui existent encore dans le territoire de l'Union, et de leur répartition.

ÉTATS et Territoires.	TRIBUS.	CHIFFRE de la population indienne.
ÉTATS A L'EST DU MISSISSIPI : New-York. Michigan. Wisconsin. Minnesota. Indiana. Caroline du Nord. Tennessee. Georgie. Floride.	Oneïdas, Sénékas, Tuscaroras, Onondagas, etc. Chippeways, Pottavatomis, Ménomonis, Miamis, Chérokis, Séminoles (formant le corps des Six Nations ou Iroquois).	32,500
NEBRASKA	Sioux, Winnebagos, Omahas, Pânis, Saks et Renards, Iovays, Otoes, Missouriens.	6,600
KANSAS	Kickapous, Pottavatomis, Chippeways (transférés). Miamis (transférés), Kansas, ou Kâs.	1,500
TERRITOIRE INDIEN	Chérokis, Criks, Chaktas, Chiksâs, Séminoles, Sénékas, Chânis, Quapâs, Ottavas, Pottavatomis, Osages, Saks et Renards, Kayovays, Comanches, Apaches, Arrapahôs et Chéyennes du Sud.	71,000
DAKOTA	Sioux, Ponkas, Aricaris, Gros-Ventres, Mandanes.	28,000
MONTANA	Pieds-Noirs (Blackfeet), Piegans, Gros-Ventres, Assiniboines, Sioux, Arrapahôs et Chéyennes du Nord, Corbeaux, Têtes-Plates, Pend-d'Oreilles[1], Koutenays.	30,000
WYOMING	Sioux, Arrapahôs et Chéyennes, Chochones ou Serpents.	1,200
IDAHO	Nez-Percés, Chochones, Bannoks, Cœurs-d'Alène.	5,800
	A reporter	176,000

1. Tous les noms des tribus indiennes qui sont restés français ont été créés à l'origine par les « Coureurs des Plaines, » Canadiens ou de la Louisiane, qui eux-mêmes épousaient quelquefois des Indiennes.

ÉTATS et Territoires.	TRIBUS.	CHIFFRE de la population indienne.
	Report..............	176,000
COLORADO..............	Yutes.	3,800
NEW MEXICO...........	Navajôs, Apaches, Yutes, Pueblos[1].	21,000
UTAH..................	Yutes, Chochones, Bannoks.	10,000
ARIZONA...............	Pimas, Maricopas, Papagôs, Mohaves, Moquis, Pueblos, Yumas, Apaches.	25,000
NEVADA................	Pah-Yutes, Ouachôs, Chochones, Bannoks.	13,000
WASHINGTON (territoire)...............	S'kallams, d'Ouamich, Yakamas, Colville, Cœurs-d'Alène.	14,000
ORÉGON................	Umatillas, Cayuses, Oualla-Ouallas, Klamats, Umpquas, Modoks, Serpents, Nez-Percés[2].	12,000
CALIFORNIE............	Concons, Bois-Rouges, Indiens des Missions, Tulès, Coahuilas.	22,000
	Total de la population indienne des États-Unis en 1872.......	297,400

Notes détachées sur les Montagnes Rocheuses.

Nous détachons ces notes de la communication faite à la Société de Géographie de New-York par M. le professeur Brewer (ci-dessus, à la bibliographie, n° 438).

J'ignore qui a employé le premier le nom de *Rocky Mountains*, et pourquoi ce nom a été employé. Ces montagnes ne sont pas plus *rocheuses* que d'autres.

C'est une croyance populaire que, quand on a traversé les Montagnes Rocheuses, on est dans le Grand-Bassin.

1. Les *Navajos* et les *Pueblos* ont gardé leurs noms espagnols. Les Navajos élèvent des troupeaux et tissent remarquablement la laine. Les Pueblos semblent appartenir à un rameau des Azteks; ils habitent dans des villages : d'où le nom que les Espagnols leur ont donné.

2. C'est surtout dans l'Orégon et dans le territoire de Washington que les tribus ont adopté, pour s'entendre entre elles, le langage qu'on appela le *jargon*, mélange de français, d'anglais et de mots indiens, qui date du dix-septième siècle.

C'est une erreur. Si l'on traverse au sud du pic Frémont, on se trouve seulement dans la vallée de la Green River. Si l'on traverse au nord, on est dans la vallée de la Columbia. A l'ouest de ces lignes est une autre petite chaîne de montagnes appelée le *Wasatch* : c'est cette chaîne qui forme le bord oriental du Bassin. Le Grand-Bassin ne s'étend pas au nord d'Utah et des monts Nevada.

La Sierra Nevada est la partie du système des Montagnes Rocheuses la plus riche en aspects grandioses; c'est elle aussi qui possède les pics les plus élevés. Tous ces pics sont des volcans éteints. Un petit nombre seulement ont été mesurés. D'abord, dans le nord, le mont *Baker*, qui jusqu'à présent n'a jamais été gravi. Récemment, le professeur Davidson lui a trouvé une altitude de 10 719 pieds (3267 mètres). Je tire ce chiffre des journaux qui ont reproduit son rapport, lu il y a peu de temps à l'Académie Californienne des sciences naturelles. D'après la même autorité, nous voyons que le mont *Rainer* a une altitude de 14 444 pieds (4402 mètres), trouvée par une mesure trigonométrique. Le mont *Hood* a été mesuré. On appelait naguère ce pic le roi des montagnes américaines, et on lui donnait 16 000, 17 000, et même plus généralement 18 000 pieds; on a été jusqu'à 21 000. La mesure du lieutenant Williamson, du corps des ingénieurs, a donné 11 225 pieds (3421 mètres). Deux opérations subséquentes, celles de M. King et de M. Collyer, ont constaté presque identiquement le même chiffre. En Californie, le pic *Shasta*, que j'ai eu l'honneur de mesurer conjointement avec le professeur Whitney, a 14 441 pieds (4401 mètres). Dans le sud, le pic *Pyramide* et le pic *Wood* n'atteignent tout à fait ni l'un ni l'autre 11 000 pieds (3350 mètres); mais directement en arrière de Yo Semite il y a un groupe considérable de pics qui tous atteignent au moins 13 000 pieds, ou aux environs de 4000 mètres.

Personne encore n'a gravi jusqu'à la cime du mont *Whitney*, mais M. King y a atteint une altitude de 14 740 pieds, ou 4493 mètres.

Passons maintenant aux Montagnes Rocheuses proprement dites, c'est-à-dire à la chaîne orientale. Les premiers écrivains qui en ont parlé, le docteur Whitman, le docteur White, le docteur Parker, et d'autres, la présentent non comme une chaîne continue, mais comme formée de groupes séparés par des passes. Si on les examine dans leur ensemble, on trouve qu'ils forment deux groupements distincts. Le premier est celui du nord, qui se compose de plusieurs moindres groupes; l'autre est le grand groupe du sud. Du groupe du nord un seul point a été mesuré : c'est le pic qui a été pour la première fois gravi, il y a déjà longtemps, par le capitaine Bonneville. On lui donna alors plus de 18 000 pieds. Il fut nommé à cette époque *Union Peak*. Plus tard, le colonel Fremont en fit de nouveau l'ascension, et l'altitude déterminée fut de 13 570 pieds (4136 mètres). C'est, à beaucoup d'égards, la montagne la plus intéressante de toute la chaîne, et le groupe est un des premiers que l'on ait connus. Il fut décrit dès le temps de Lewis et Clark. Après l'ascension du colonel Fremont, il prit sur la carte le nom de *Fremont's Peak*, nom que les événements politiques ont tour à tour effacé et rétabli. L'intérêt spécial de cette montagne est que tous les anciens voyageurs, avant les explorations du docteur Parry, la regardèrent comme le pic le plus élevé des Montagnes Rocheuses. C'était d'ailleurs un dogme pour les géographes que les plus grandes rivières avaient leurs sources *dans la plus haute terre*[1].

1. Et ce dogme n'a pas changé; c'est toujours le dogme fondamental. Les termes dont se sert M. Brewer sont inexacts. Ce qui a changé, c'est la vieille croyance que les plus grandes rivières d'un

Ici, en effet, à 1 mille de distance les unes des autres, on montre les sources de la Columbia, du Missouri et du Colorado, qui s'écoulent vers trois points divergents de l'horizon, vers le Grand Océan du nord, le golfe de Californie et le golfe du Mexique. L'altitude du *Long's Peak* est de 4284 mètres; le pic *Velie*, mesuré par le docteur Parry, 4101 mètres; plus à l'ouest, le mont *Audubon*, mesuré par le même observateur, 4085 mètres; le pic *Parry*, 4003 mètres; le pic *Gray*, 4311 mètres, ou peut-être, d'après la mesure du docteur Parry, 30 mètres de plus. Un peu plus au sud, le mont *Guyot* a 4030 mètres, et le mont *Rosalie* dépasse probablement aussi 4000 mètres. Enfin, on donne au mont *Lincoln*, que l'on a longtemps regardé comme le plus haut pic des Montagnes Rocheuses, 5500 mètres environ.

En somme, dans le massif qui vient d'être passé en revue, il y a vingt pics dont l'altitude dépasse 13 000 pieds (3960 mètres), et dix au moins au-dessus de 14 000 pieds (près de 4300 mètres).

Notes étymologiques.

L'origine et la signification des noms des différents États qui composent l'Union américaine sont généralement peu connues; une Revue américaine a donné à ce sujet des renseignements qui ne manquent pas d'intérêt, bien qu'il y eût, sur quelques-unes des dérivations indiquées, plus d'une observation et d'une réserve à faire, si le temps et l'espace nous permettaient d'aller au fond du sujet.

Les noms de la plupart des États sont, naturellement,

pays ou d'un continent ont nécessairement leurs sources au sein *des plus hautes montagnes*. Le *massif* du Saint-Gothard, point de départ des grandes rivières de l'Europe occidentale, est plus élevé que le massif du Mont-Blanc, quoique les *pics* du Mont-Blanc dépassent en altitude ceux du Saint-Gothard. Voilà la distinction. (V. S. M.)

d'origine anglaise ou purement indigène; quelques noms, en plus petit nombre, dérivent de mots français ou espagnols.

New Hampshire tire son nom du comté de Hampshire en Angleterre.

Vermont vient des mots français vert, mont, par allusion à la belle végétation du pays.

Massachusetts est un mot indien qui signifie « campagne autour des grandes collines. »

Le splendide petit État de *Rhode-Island* doit son nom à sa ressemblance avec l'île de Rhodes, dans la Méditerranée.

Connecticut vient de l'indien *Quonchto-Cut*, signifiant « longue rivière. »

New York prit son nom du duc d'York et d'Albany, qui avait envoyé une petite expédition en Amérique. Cette expédition, qui débarqua dans une ville hollandaise de peu d'importance nommée Mahattau ou Nouvelle-Amsterdam, alla jusqu'à Albany ; c'est alors que les noms du duc furent donnés par les explorateurs à la colonie et à deux des principales villes. — L'État de New York devint plus tard le siége du gouvernement sous la présidence de Washington.

New Jersey fut ainsi appelé en l'honneur de sir George Cartaret, ancien gouverneur de l'île de Jersey dans la Manche.

Pennsylvania vient des mots anglais Penn's Woods, « les forêts de Penn. » Le pays fut ainsi désigné d'après le nom de William Penn, son propriétaire primitif. La Pennsylvanie fut le siége du premier congrès et de la déclaration d'indépendance.

Delaware a été ainsi appelé d'après le nom du lord de La Ware ;

Le *Maryland*, d'après Henriette-Marie, femme de Charles Ier.

La *Virginie*, le plus ancien des treize États originaux de l'Union américaine, avait été ainsi nommée en l'honneur de la reine Élisabeth, la *Reine vierge*, sous le règne de laquelle sir Walter Raleigh fit les premières tentatives de colonisation de cette région.

Les deux *Carolines*, qui ne furent d'abord qu'un seul État, s'appelèrent Carolana, d'après le nom du roi de France Charles IX.

La *Georgie* doit son nom à George II d'Angleterre, qui y fit établir le première colonie en 1732 : cet État est le dernier sur la liste des « anciens treize. »

Depuis l'adoption de la constitution par les treize États primitifs, d'autres territoires ont été admis comme États. En voici la nomenclature :

Kentucky, mot indien qui signifie *Tête de la rivière;* admis comme État en 1792.

Tennessee, mot indien qui signifie *Rivière de la Courbe*, (le Mississipi), qui forme sa frontière ouest ; admis en 1796.

Ohio correspond au mot anglais *beautiful*, « beau. » L'État fut admis dans l'Union en 1803.

La *Louisiane* fut ainsi nommée en l'honneur de Louis XIV, à l'époque où tout le bassin du Mississipi était une terre française. Elle fut achetée de la France consulaire en 1803, et reconnue comme État en 1812.

Mississipi est un mot indien signifiant Grande Rivière. L'État de ce nom fut admis dans l'Union en 1817.

Illinois vient du mot indien *illini* (hommes) ; c'était le nom d'une tribu. L'État fut admis dans l'Union en 1818.

Maine est un nom donné en l'honneur de la reine Henriette d'Angleterre, qui était propriétaire de la province du Maine en France ; pendant bien des années le Maine fit partie du Massachusetts ; il ne fut érigé en État qu'en 1820.

Alabama, ainsi nommé par les Indiens, signifie, dit-

on, « Nous nous reposons ici ; » admis dans l'Union en 1820.

Missouri vient d'un mot indien signifiant *boueux*, qui s'appliquait à la rivière dont la province est baignée ; admis en 1820.

Arkansas, de *kansas*, mot indien pour *Eau fumeuse*; admis dans l'Union en 1836.

Michigan est le nom d'un lac ainsi désigné par les Indiens pour sa forme semblable à un *piége à poisson*; admis comme État en 1837.

Floride. Ponce de Léon y débarqua le dimanche de Pâques, la *Pasqua Florida* des Espagnols. La colonie garda le nom que lui avait donné le navigateur ; elle entra dans l'Union en 1845.

Texas, origine douteuse ; admis dans l'union en 1845.

Iowa signifie les *Lourdeaux*; admis en 1846.

Wisconsin, « détroit bas, impétueux et agité ; » admis en 1848.

California, ainsi nommée par Cortez ; admis en 1850.

Minnesota, « *Eau nuageuse*; » admis en 1859.

Kansas, formé d'un mot (*Eau fumeuse*) que nous avons déjà rencontré dans Arkansas, fut admis en 1861.

West Virginia, pris du territoire de la Virginie, érigé en État en 1863.

Nebraska, admis en 1867.

Nevada, dérivé du terme espagnol qui désigne la neige et une contrée neigeuse.

V

AMÉRIQUE ANGLAISE.

DOMINION.

461. Fontpertuis (F. de). Le Dominion canadien, sa situation et ses ressources. L'*Économiste français*, 21 févr. 1874.

Excellent résumé.

462. Crossby (P. A.). Gazetteer of British North America. Montreal, 1874, in-8, 580 pages (Lowell).

463. The Yearbook and Almanac of Canada for 1874, being an annual statistical abstract of the Dominion. *Ottawa*, 1874, in-8, 222 pages. 2 sh. 6 d.

464. Fleming (S.). Canadian Pacific Railway; Report of progress of the explorations and surveys up to january 1874. *Ottawa*, 1874, in-8, 302 p. Maps.

465. Scadding (H.). Toronto of old; a series of collections and recollections, illustrative of the early settlement and social life of the capital of Ontario. *Toronto*, 1874, in-8, 600 pages, fig. 21 sh. (Adam).

466. Campbell (D.). Nova Scotia, in his historical, mercantile and industrial relations. *Montreal*, 1873, in-8, 548 p.

467. Rév. P. Lacombe (Alb.). Dictionnaire et Grammaire de la langue des Crîs. *Montreal*, 1874, in-8, xx-714, iv-190 pages. Carte. Paris (Leroux).

468. Lecorre, missionnaire. Lettre au Conseil de l'Œuvre de la Propagation de la Foi. Voyage de Good-Hope, territoire du Nord-Ouest, Canada, au fort Youkon, Alaska. Sept.-oct. 1873. *Annales de la Propag. de la Foi*, n° 273, mars 1874, p. 118-150.

RÉGION ARCTIQUE

GÉNÉRALITÉS.

470. Hugues (L.). Le navigazioni polari dirette alla ricerca del passaggio del Nord-Est. Saggio storico-geografico. *Il Convegno, raccolta mensile di studi critici e notizie. Milano*, oct. 1873 à mars 1874.

Travail plein de recherches et bien étudié.

471. Osborn (Sherard, rear-admiral). The routes to the North Polar Region. *Geographical Magazine* de C. Markham, London, sept. 1874, p. 221-225. Carte.

Lu dans une des séances de la British Association, à Belfast, août 1874.

472. Neumayer (Prof.). Die geographischen Problema innerhalb der Polarzonen in ihrem inneren Zusammenhange beleuchtet. Ein Vortrag. *Hydrographische Mittheilungen*, Berlin, 1874, nos 5, 6, 7.

473. Grisebach (Prof.). Das offene Polarmeer bestätigt durch das Treibholz an der Nordwestküste von Grönland. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 5, p. 161-162.

474. Markham (Cl. R.). On discoveries east of Spitzbergen, and approaches towards the North Pole on the spitzbergen meridian. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLIII, p. 83-97. Map.

475. Petermann (Aug.). Die arktische Campagne von 1873. *Mittheilungen*, 1874, n° 1, p. 34-40.

N° 86 de la série intitulée : Geographie und Erforschung der Polar-Regionen.

476. Tyson (Capt. G. E.). Arctic Adventures. *New-York*, 1874, in-8°. 4 dollars (Harper).

477. The arctic campaign of 1874. *The Geographical Magazine*, oct. 1874, p. 269-271.

478. Eine neue deutsche Polar-Expedition. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 12, p. 441-443.

79. Mohn (H.). Beiträge zur Klimatologie und Meteorologie des Ost-polar-Meeres. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 5, p. 162-177.

N° 91 de la série rappelée ci-dessus.

80. Fritz (H.). Die geographische Verbreitung des Polarlichtes. *Ibid.*, n° 9, p. 347-358. Carte.

N° 96 de la même série.

Expédition autrichienne de MM. Payer et Weyprecht. M. Wilczek.

481. Die zweite österreichisch-ungarische Nordpolar Expedition, unter Weyprecht und Payer, 1872-74. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, nos 10 et 11, p. 381-392, 417-421. Avec une carte.

482. Chavanne (Dr J.). Die Nordpolfrage, und die Ergebnisse der zweiten österr.-ungar. Nordpolar Expedition. *Ibid.*, n° 11, p. 421-425.

483. Die zweite österr.-ungarische Nordpolar Expedition unter Weyprecht und Payer, 1872-74. K. k. Ober-Lieut. J. Payer's offizieller Bericht an das Comité, d. d. sept. 1874. *Mittheilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien*, XVII, 1874, n° 9, p. 389-417.

— Reproduit dans les *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 12, p. 443-451.

— Schlussfolgerungen aus dem Verlauf der zweiten österr.-ungar. Nordpolar Expedition. *Ibid.*, p. 451-453.

484. Expédition polaire de MM. A. Weyprecht et Jul. Payer. Trad. de l'allemand par V. Saillet. *Brest*, 1872, in-8°.

Traduit des *Mittheilungen* de la Société de Géographie de Vienne.

485. Expédition austro-hongroise au Pôle Nord, de 1872 à 1874, rapports de MM. C. Weyprecht, lieutenant de vaisseau, et J. Payer, lieutenant, adressés au comité d'organisation de l'expédition. Publiés par la société de Géographie de Vienne, le 29 sept. 1874. *Bulletin de la Société de Géogr. de Paris*, oct. 1874, p. 359-399.

Voir ci-après.

486. Grad (Ch.). Découvertes des Autrichiens dans l'Océan Glacial. *Revue scientifique*. Paris, Baillière, 1874, 28 nov., p. 520-524.

487. Graf Wiltschek's Nordpolarfahrt im Jahre 1872. Nach den Aufzeichnungen des Contre-Admirals Max Freiherrn Daublebsky von Sterneck und Ehrenstein. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 2, p. 65-72.

— Rückreise von Graf Wiltschek's arktischer Expedition durch Nordost-Russland, 1872. *Ibid.*, nos 3 et 4, p. 117-120, 132-142.

488. Hœfer (Hans) in Klagenfurt, Geolog der Expedition. Graf Wilczek's Nordpolarfahrt im Jahre 1872. *Ibid.*, nos 6 et 7, p. 219-228, 297-305.

Le Mémoire comprend deux sections : I. Beiträge zur Geographie Süd-Spitzbergens; II. Ueber den Bau Novaja Semlja's.

Spitzberg.

489. Sterneck (Frhr. Daublabsky von). Reise vom Tromsö nach Spitzbergen, Novaja Zemlja und Russland, an bord der yacht *Isbjörn*. Arktische Expedition der Grafen Hans Wilczek im Sommer 1872. *Beilage zu den Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Pola,* 1874, nos 1 et 2, in-8°. 63 pages.

490. Drasche (R. von). Bericht über eine Reise nach Spitzberge im Sommer 1873. *Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft zu Wien*, t. VI, nov. 1873, p. 493-498.

— Geologische Beobachtungen auf einer Reise nach den Westküsten Spitzbergens im Sommer 1873. *Verhandlungen der k. k. geolog. Reichs-Anstalt*, 1873, n° 15, p. 260-263.

491. Heuglin (Th. von). Reisen nach den Nordpolarmeer, in den Jahren 1870 und 1871, IIIter theil. Beiträge zur Fauna Flora, und Geologie von Spitzbergen und Novaja Semlja. *Braunschweig*, 1874, in-8°, 2 th, 28 sgr. (Westermann).

Voir, pour les deux premières parties de cette importante relation, le volume précédent de l'*Année géographique*, p. 869, n° 494.

492. Wyche's Land. *The Geograph. Magaz.*, Lond., fév. 1874, p. 465-466.

Polémique contre le Dr Aug. Petermann. Voir aussi, sur le même sujet, le numéro d'avril 1873 du *Geographical Magazine*, p. 19 et p. 34.

M. Daubrée a fait part à l'Académie des sciences (26 janvier 1874) d'observations faites par M. le professeur Nordenskjöld pendant un séjour que ce savant a fait l'été dernier dans les régions polaires. Ces observations font suite à celles qui ont déjà été communiquées, de la part de l'intrépide voyageur, il y a quelques mois, d'après des lettres écrites du Spitzberg; elles concernent particulièrement la poussière charbonneuse avec fer métallique qu'il avait signalée dans ces régions, la constitution des vastes glaciers qu'il a explorés au milieu des plus grands dangers, et enfin les gisements de plantes fossiles qui y sont aujourd'hui reconnus dans cinq étages distincts.

Dans cette expédition du Dr Nordenskjöld il a été constaté que dans

cette terre polaire la flore fossile, dont les nombreux échantillons ont été soumis à l'examen du professeur de botanique de Zurich, M. Oswold Keer, correspond exactement à la faune actuelle du midi de la France et du nord de l'Italie et de l'Espagne. A côté des restes fossiles du chêne, du peuplier, du sorbier, du tilleul, du platane, du noyer et de l'orme, on a trouvé ceux du figuier, avec les feuilles et les branches parfaitement conservées, et ceci à une très-faible profondeur d'un sol qui est actuellement désert, aride, et où croissent à peine quelques mousses rachitiques et quelques lichens à l'aspect désolé.

L'expédition américaine du *Polaris*.

493. Markham (Clem. R.). The discoveries of the *Polaris*, and voyage of the *Arctic*. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, XVIII, 1874, p. 12-21.

494. Die Umkehr der Hall'schen Polar-Expedition, nach den Aussagen der Offiziere. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 7, p. 252-261. Carte.

495. Voyage du navire américain le *Polaris* au pôle nord. D'après des documents extraits du recueil du Smithsonian Institute pour 1871, du Nautical Magazine, etc. (trad. par le capitaine de frégate Domézon). *Revue marit. et colon.*, sept. 1874, p. 1136-1138.

496. Voyage d'exploration du *Polaris*; extrait fait par M. Blarez, lieutenant de vaisseau. *Annales hydrographiques*, 1873, 4e trimestre, p. 731-749.

Voir ci-après.

Voyages et publications divers.

497. Markham (A. H.). A whaling cruise to Baffin's Bay and the gulf of Boothia, and an account of the rescue of the crew of the *Polaris*. *Lond.*, 1874, petit in-8°. Carte. 18 sh. (Low).

Notice analytique dans le *Geographical Magazine*, janv. 1874, p. 424.

498. Die zweite deutsche Nordpolarfahrt, in den Jahren 1869 and 1870, unter führung des Kapitän K. Koldewey. Herausgegeben von den Verein für die deutsche Nordpolarfahrt. *Leipzig*, 1873-74, 2 vol. in-8°, avec cartes et fig.

Notice analytique dans le *Geogr. Magazine*, mai et sept. 1874, p. 75, 247.

— Il y a une traduction anglaise éditée par M. W. Bates. *Lond.* 1874, in-8°. 35 sh. (Low).

499. Voyage des navires la *Germania* et la *Hansa* au pôle Nord,

1869-70. Traduit et extrait de l'allemand. Le *Tour du Monde* XXVII, 1874, 1er semestre, p. 1-64; 2e semestre, p. 65-128.

500. Laube (G. C.). Geologische Beobachtungen gesammelt während der Reise auf der *Hansa*, und gelegentlich des Aufenthaltes in Süd-Grönland. *Wien*, 1873, in-8°, 93 pages (extrait des Sitzungsberichten de l'Académie de Vienne, juin 1873).

501. The voyages of the venetian Brothers Nicolo and Ant. Zeno to the northern Seas, in the XIVth century; comprising the latest known accounts of the lost colony of Greenland, and of the Northmen in America before Colombus. Translated and edited with notes and an introduction, by R. H. Major. London, 1873, in-8°. (Hacluyt Society).

502. Du même : The site of the lost colony of Greenland determined, and pre-Columbian discoveries of America confirmed, from XIVth century documents. *Journal of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XLIII, p. 156-206, avec 4 cartes.

503. Steenstrup (K. J. V.). Bemerkungen zu der geognotischen Uebersichtskarte der Küsten des Waigattes in Nord-Grönland. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 4, p. 142-144. Carte.

504. The arctic expedition. *The Geogr. Magaz.*, déc. 1874, p. 357.

Expédition anglaise dans la mer polaire Arctique, enfin décidée pour la campagne de 1875.

DÉVELOPPEMENTS.

Rapport du lieutenant Payer sur l'expédition du vapeur autrichien le *Tegetthof* dans la mer du Spitzberg.

Le sort de MM. Payer et Weyprecht, les deux officiers qui avaient la conduite de l'expédition autrichienne dans l'océan Arctique, a longtemps inspiré de vives inquiétudes. Commencé au mois de juin 1872, le voyage ne s'est terminé qu'au mois d'octobre 1874, après avoir traversé une suite de péripéties dont l'imagination s'effraye.

L'expédition était partie de la mer d'Allemagne dans le but de gagner le détroit de Behring à travers toute la longueur de la mer de Sibérie, et elle n'a pas dépassé le méridien austral de la Nouvelle-Zemble; elle se proposait de rester dans la zone moyenne du soixante-quinzième

parallèle sans se lancer vers les latitudes extrêmes, et elle est arrivée au point le plus septentrional qui ait été atteint jusqu'à présent dans les navigations boréales; elle cherchait seulement un passage et ne voulait qu'étudier l'océan Glacial au-dessus de l'Asie, et elle a découvert sans le chercher un des groupes d'îles les plus considérables que renferment les mers arctiques. Telle est l'incertitude de la navigation dans ces redoutables parages, où la force, la volonté, l'énergie de l'homme, sont écrasées sous la terrible pression de cette nature du Nord!

L'expédition se composait d'un seul navire, le *Tegetthof*, vapeur à hélice de deux cent-vingt tonneaux, avec vingt-quatre hommes d'équipage. Les terres qu'elle a en quelque sorte involontairement découvertes, mais dont elle a reconnu les contours sur une grande étendue, sont à cinq degrés (cent lieues marines) directement au nord de la Nouvelle-Zemble, et à vingt-cinq degrés environ (quatre-vingts lieues marines[1]) vers le nord-est du Spitzberg. Le point le plus septentrional qu'ait atteint le navire est 79° 51′ de latitude (par 56° 40′ est de Paris), et il y a passé deux pénibles hivernages, incrusté au milieu d'une mer gelée à quarante pieds de profondeur, sous une température de quarante huit degrés centigrades au-dessous de zéro : mais de ce point d'arrêt forcé, MM. Payer et Weyprecht, avec les savants attachés à l'expédition, ont fait en traîneau, Dieu sait au prix de quels périls et de quelles fatigues! des courses qui les ont conduits jusqu'au 82° 5′ de latitude. Ce point extrême a été nommé cap Fligely. C'est à peu de chose près la même distance du pôle que celle où est arrivé le capitaine Hall, également en traîneau, dans l'expédition américaine du *Polaris* en 1871. Des hauteurs du cap Figely on a pu

1. Sous ce parallèle du 80e degré de latitude, le degré de longitude n'est plus guère que la sixième partie du degré équatorial.

distinguer encore d'autres terres au milieu des glaces, à une trentaine de lieues marines par estime plus haut dans le nord.

Je ne crois pas qu'aucune relation sortie des explorations polaires puisse donner plus que celle-ci une idée saisissante et complète des dangers et des souffrances de ces redoutables navigations; dans aucune non plus on ne voit se déployer à un plus haut degré la résolution, le sang-froid, la constance, la vigueur physique et morale nécessaire à l'homme que le seul amour de la science pousse à de telles entreprises.

En attendant l'apparition d'une relation complète, le lieutenant Payer a rédigé un rapport qui permet de suivre l'entreprise dans ses différentes phases. Nous insérons ici la traduction de ce document[1].

Le but proprement dit de l'expédition austro-hongroise au pôle Nord était, comme on sait, de découvrir le passage du nord-est, et nullement de chercher des terres au nord-est du Spitzberg et de la terre de Gillis, bien que les résultats de l'expédition préalable eussent fait supposer à maints égards l'existence de terres inconnues dans ces parages. Mais l'expé-

1. Le lieutenant Julius Payer est né à Tœplitz (Bohême), en 1842. Son père, chef d'escadron de cavalerie, a succombé dans la campagne de 1848, en Italie. Payer entra alors à l'Académie militaire de Neustadt, à Vienne, où il montra beaucoup de goût et de dispositions pour l'étude des sciences géographiques. Il prit part à la bataille de Solférino. Attaché à l'Institut géographique, il s'occupa du relevé des Alpes tyroliennes, suisses et italiennes, où il rendit d'importants services. En 1869, il prit part à la deuxième expédition au pôle Nord de la *Germania*. Ses travaux cartographiques ont été, à cette époque, fort appréciés.

M. Karl Weyprecht est un élève de l'Académie de marine de Fiume. Ses dispositions naturelles furent reconnues par l'amiral Tegetthof, qui l'attacha à son état-major lors du voyage de la *Novara* au Mexique pour rapporter les restes de l'infortuné Maximilien. Depuis ce temps, le nom de Weyprecht a été signalé comme ayant pris part, en compagnie de Payer, en 1871, au voyage de l'*Isbjörn*, dans la mer Arctique. Ils pénétrèrent alors jusqu'aux approches du 79e degré de latitude nord.

dition de 1872 à 1874 a trouvé le pays qu'elle ne cherchait pas et n'a pas découvert le passage qu'elle cherchait Voilà donc sans scrupule l'aveu que notre plan, préconisant le passage du nord-est, reposait sur quelques hypothèses erronées.

La latitude extraordinairement haute de 78° 45′ que l'expédition préalable (1871) avait atteinte dans la mer ouverte entre le Spitzberg et Novaïa Zemlia, et les nouvelles constamment favorables des marins norvégiens fréquentant cette dernière île sur la navigabilité de la mer de Kara, si décriée auparavant, étaient les motifs servant de base au plan de l'entreprise autrichienne. Mais la croyance à une « mer polaire ouverte » nous avait toujours été étrangère. La phase nautique de l'expédition eut déjà son terme sous l'influence particulièrement défavorable de l'été de 1872, et cela quelques semaines après avoir franchi la limite des glaces et à une distance immense du but final du voyage projeté. Ce qui est certain, c'est qu'il est aussi impossible aux navires de construction actuelle d'atteindre le passage du Nord-Est ou celui du Nord-Ouest que d'arriver au pôle lui-même. Il y a plus: il est également impossible aux navires, en règle générale, de pénétrer librement dans les profondeurs des parages polaires. Ce n'est d'ailleurs là qu'une opinion personnelle. Quant à nous, si des obstacles invincibles nous ont empêchés de réaliser notre plan, un destin propice nous a certainement épargné, après des années de dures fatigues et de privations, le cruel désenchantement de devoir revenir au pays sans avoir obtenu aucun succès.

La description suivante de notre expédition ne peut naturellement donner qu'une idée superficielle de ce que nous avons vu et éprouvé ; et comme cette description ne peut point embrasser l'exposé des données péniblement acquises par MM. Weyprecht, Orel et Brosch, dans le domaine de la météorologie et du magnétisme terrestre, son objet principal sera, abstraction faite de tous les détails secondaires, le récit de la découverte du nouveau pays et des excursions que nous y avons faites jusqu'à la plus haute latitude possible.

L'expédition, approvisionnée pour environ trois ans, avait quitté Bremerhaven le 13 juin 1872, à bord du *Tegetthof*, vapeur à hélice d'environ 220 tonneaux avec 24 hommes d'équipage, et était arrivée à Tromsoe après vingt et un jours de traversée. A Tromsoe, l'expédition prit à bord le capitaine norvégien Carlsen en qualité de harponneur et de guide à travers

les glaces, bien connu à ce titre, familiarisé qu'il est avec les difficultés de la navigation dans les régions arctiques. Ayant complété son armement, le *Tegetthof* quitta Tromsoe le 14 juillet et prit la direction de Novaïa-Zemlia. Quelques jours après nous doublions le cap Nord, et vers la fin de juillet la limite des glaces était en vue, par environ 74° 15′ lat. N.

De ce moment commencèrent pour nous des difficultés inattendues. Enfermés pendant quelques jours dans les glaces (première semaine d'août), nous parvînmes à nous dégager, et, nous rapprochant de Novaïa-Zemlia (75° lat. nord), nous fûmes à même de constater, en raison des températures constamment basses et de l'énorme accumulation des glaces, que l'été de 1872 formait un contraste complet avec celui de l'année précédente. Nous longeâmes péniblement la côte, et c'est seulement à la hauteur des îles Guillaume que nous rencontrâmes un passage libre. Un peu au sud de ces îles nous avions été rejoints par le yacht norvégien *Isbjœrn*, qui avait à son bord le comte Wilczek et le commodore baron de Sterneck. Le yacht avait fait la pénible traversée du Spitzberg afin d'établir, à notre intention, un dépôt de provisions au cap Nassau (Nouvelle-Zemble).

Les deux navires voguèrent de conserve jusqu'aux îles basses de Barentz, où des masses de glaces compactes nous barrèrent le passage une semaine durant.

Le 16 août, le comte Wilczek installa le dépôt à l'intérieur d'une étroite crevasse de rocher, inacessible aux ours blancs, et le 18 nous célébrâmes tous ensemble la fête nationale[1] à bord du *Tegetthof*.

Le 21 août, quelques changements favorables s'étant produits dans l'état des glaces, nous primes congé de l'*Isbjœrn*, et par un temps sombre nous nous lançâmes vers le nord à la poursuite de notre but, distant de 2 000 milles... Mais de quel vain espoir nous nous bercions! Le même soir nous étions pris dans les glaces et captifs pour deux longues années! Nos destins semblaient s'être accomplis : au lieu d'explorateurs à la découverte, nous n'étions plus que les passagers d'une banquise !

Le froid excessif de l'automne 1872 aggloméra bientôt en une seule masse compacte les glaçons qui nous entouraient,

1. Le 18 août est, comme on sait, le jour anniversaire de la naissance de S. M. l'empereur François-Joseph.

masse où ni la scie ni la mine ne pouvaient nous ouvrir un passage. C'est ainsi que pendant les mois de septembre et d'octobre nous fûmes poussés vers le nord-est, au gré de notre banquise. Toute terre avait disparu.

Si cette situation était déjà assez triste en elle-même, elle devint affreuse à partir du 18 octobre, lorsque les forces dont nous étions le jouet sortirent tout à coup de leur léthargie et que notre navire se vit en butte à l'effroyable pression des glaces, qui dura tout l'hiver. Que de fois on nous appela sur le pont pour nous préparer à quitter le navire, s'il venait à sombrer, et à nous lancer dans l'inconnu au milieu de la nuit polaire! Mais le navire, loin de sombrer, s'élevait de plus en plus au-dessus de sa ligne de flottaison, ce qui ne l'empêchait pas, vu son dangereux entourage, d'être l'objet de nos constantes inquiétudes.

Tous nos préparatifs en prévision d'un hivernage avaient été faits d'avance. Le navire n'était dépouillé que d'une partie de son gréement. Bientôt le pont fut encombré de neige, tandis que le corps du bâtiment, enserré dans un rempart de glace, exigeait des réparations continuelles. Une tente formée de voiles fut dressée à l'avant du *Tegetthof*, et une autre à l'arrière, un espace suffisant restant libre pour les travaux toujours nécessaires au milieu d'une alerte de toutes les heures. Ce fut encore un bonheur pour nous de ne pas être affligés de ces terribles bourrasques de neige dont nous avions tant souffert en 1869 et 1870 sur les côtes du Groenland, lors de la seconde expédition allemande au pôle Nord. Les chiens — nous en avions sept à bord — avaient été installés sur le pont dans de grandes caisses munies de paille.

Un service régulier de quart, ainsi que d'observations météorologiques, fut organisé, sous la direction de MM. le lieutenant de vaisseau Brosch, l'enseigne Orel, le capitaine Carlsen, le contre-maître Lusina et le machiniste Krisch. Les hommes de quart étaient relevés toutes les deux heures. L'incertitude de notre situation exigeait la présence constante d'une garde sur le pont, — chargée aussi de nous signaler l'approche des ours blancs, dont soixante-sept furent abattus et mangés dans le cours de l'expédition. Malgré cette source d'alimentation bienvenue, l'état sanitaire laissa cependant à désirer durant ce premier hiver, et donna beaucoup de besogne à notre excellent docteur, le médecin de régiment Kepes. Malgré une sollicitude ne se démentant jamais, il y eut des cas de scorbut

et de bronchite. Le scorbut, dû en partie à la dépression morale résultant de notre situation, ne disparut qu'au moment où les choses s'améliorèrent un peu, et surtout lorsque commencèrent, en été, les pénibles travaux des glaces.

Le soleil avait disparu le 28 octobre pour cent neuf jours. Nous nous étions construit près du navire une hutte en charbon, afin de disposer d'un premier abri, si notre navire devait succomber aux assauts presque quotidiens des glaces. Mais, la veille de Noël, un mouvement des glaces détruisit cet abri éventuel; nous nous estimâmes heureux de voir l'accident se borner là, et de pouvoir, tous sains et saufs, passer ensemble ces heures qui, sur quelque point du globe que l'on se trouve, sont consacrées au souvenir de la patrie.

Le premier jour de 1873 arriva, mais c'est sans espoir que nous attendions le cours de cette nouvelle année. Nous étions toujours poussés plus avant vers le nord et vers l'est, et nous avions presque atteint le 78° N., après avoir franchi le 73° longit. E. Nous en étions déjà à supposer que nous irions dériver sur la côte septentrionale de la Sibérie.

Il devait cependant en être autrement, car les vents commencèrent à nous pousser vers le nord-ouest.

Le 16 février, le soleil reparut pour la première fois à l'horizon; le 25 du même mois la torture de la pression des glaces diminua tout à coup et alla toujours faiblissant, après avoir formé un véritable rempart circulaire de récifs autour de notre navire, considérablement soulevé et incliné à bâbord. Le froid, qui augmentait toujours, n'atteignit son maximum (37° R.) qu'à la fin de février. Les aurores boréales, qui nous avaient éclairés jusque-là avec une incomparable splendeur, diminuèrent peu à peu d'intensité au fur et à mesure que les jours allaient grandissant.

Les premiers jours de l'été de 1873, nous eûmes enfin bon espoir que notre banquise allait se dissoudre et que notre libération était imminente. Nous mîmes tout en œuvre pour hâter cet événement, mais les mois de juillet et d'août se passèrent au dur travail du sciage de la glace autour de notre navire. Hélas! tous nos efforts furent vains. La glace avait jusqu'à 40 pieds d'épaisseur, et le milieu du navire gisait immobile et inébranlable sur sa couche de glace. Le niveau de la neige et de la glace ayant baissé de 2 à 3 toises dans le courant de l'été, le *Tegetthof* se trouvait à 7 pieds au-dessus de sa flottaison

normale, et courait risque de chavirer, ce que nous cherchâmes à prévenir en étayant solidement les mâts.

Les vents du nord qui régnèrent en juillet nous avaient quelque peu ramenés vers le sud (au-dessous de 70° lat. N.); mais les vents du sud qui se mirent à souffler pendant le mois d'août nous reportèrent vers le nord. Chaque jour s'évanouissait davantage notre espoir d'une débâcle des glaces, bien que nous entendissions souvent, à peu de distance de notre banquise, les craquements caractéristiques précurseurs de la débâcle, et que nous pussions apercevoir au loin des lignes bleuâtres qui nous décelaient la présence de crevasses et de flaques d'eau. Mais nous étions destinés à ne pas pouvoir les atteindre !

Tristement résignés, nous nous préparions déjà à affronter les horreurs d'un second hivernage, avec les terribles pressions des glaces et sans oser espérer un résultat plus heureux pour la fin de ce second hiver, — lorsque notre situation se modifia subitement du tout au tout en notre faveur. Depuis longtemps nous flottions avec notre banquise dans des parages où jamais homme n'avait pénétré, mais c'était toujours en vain que nos regards avaient cherché la trace de quelque terre inconnue. Aussi fût-ce une extrême surprise et un événement important pour l'expédition, lorsque, le 31 août, nous aperçûmes soudain, à environ 14 milles marins de distance, des terres émergeant au nord au-dessus d'une couche de brouillard. La limite sud de la principale agglomération de terres parraissait se trouver par 80°. En même temps nous vîmes pour la première fois autour de nous de nombreuses montagnes de glaces flottantes.

Nous nous précipitâmes tous involontairement au-devant de ce pays inconnu, — mais notre ardeur devait déjà avoir un frein à la limite même de notre banquise, à un seul mille marin du navire, car d'innombrables crevasses nous coupaient la route de la terre promise. C'était un supplice de Tantale d'avoir devant les yeux pendant des mois un vaste pays inconnu, d'être parvenu à faire une découverte rare dans les annales des explorations arctiques, et de ne point pouvoir atteindre le but si ardemment désiré! Notre navire continuait à flotter çà et là au gré de la banquise : quiconque eût quitté celle-ci aurait été coupé de ses compagnons, — et probablement perdu.

Enfin, dans les derniers jours d'octobre, nous nous étions

approchés à trois milles marins de distance d'une île située en avant de notre terre inconnue. Alors, toute hésitation cesse. Nous nous élançons sur la glace crevassée en mille endroits, nous franchissons les amas de blocs, et nous mettons le pied sur la terre ferme, 79° 54′ lat. N.

Une couche de glace d'un seul pied d'épaisseur, près de la côte, nous indique la présence d'eau venant de la terre. Mais impossible de rêver une île plus triste, plus désolée que celle où nous venons d'aborder ! La neige et la glace couvrent seules d'immenses amoncellements de ruines. Cependant, telle qu'elle est, l'île n'en a pas moins pour nous une grande importance, en raison de laquelle nous lui donnons, en attendant des découvertes ultérieures, le nom du comte *Wilczek*, promoteur de notre expédition...

Le 22 octobre, le soleil nous avait quittés pour la seconde fois. Toutefois, profitant des quelques heures de crépuscule de la semaine suivante, nous entreprîmes quelques excursions jusqu'à 10 milles marins du navire, mais sans pouvoir nous faire une idée de la configuration du pays. Etait-ce un archipel de petites îles comme celles que nous avions devant nous? Etait-ce un continent? Et ces espaces blancs que nous apercevions au milieu des cimes, étaient-ce des glaciers? Tout n'était que conjecture.

Nos efforts devaient naturellement tendre à résoudre ces questions. Malheureusement, la nuit polaire qui dans l'intervalle nous avait enveloppés nous enlevait toute possibilité d'explorer le pays, et jusqu'au printemps de 1874 les vents du nord pouvaient nous avoir fait depuis longtemps perdre de vue notre découverte. Cependant la fortune continua de nous favoriser. La nuit polaire, qui cette fois dura cent vingt-cinq jours, se passa sans nous causer les mêmes terreurs que la précédente. Nous n'eûmes pas à souffrir de la pression des glaces, et notre navire resta immobile, toujours enchaîné à sa banquise, en vue de la côte inconnue.

Cette tournure que prirent les choses eut pour l'expédition un succès décisif. Elle ranima jusqu'à un certain point la confiance, rendit l'existence moins pénible et facilita les observations magnétiques poursuivies très-consciencieusement, durant tout l'hiver, par MM. Weyprecht, Brosch et Orel. Ce dernier rétablit en outre, au moyen de toute une série de déterminations locales, la longitude et la latitude de notre point d'hivernage, qui se trouva être par 59° long. E. (Greenw.) et 79°

51 lat. N. Quant aux expériences d'analyse spectrale appliquée aux aurores boréales, dont l'éclat a été très-intense durant les deux hivers, un appareil que nous avions apporté de Munich s'est montré un peu faible.

Pendant l'hiver de 1873-1874, il est tombé énormément plus de neige que l'hiver précédent. Les vents du nord, très-fréquents, nous valaient toujours des bourrasques qui duraient des journées entières. Lorsque la longue nuit polaire eut atteint son maximum, il devint impossible de distinguer par quoi que ce soit le jour de la nuit : une obscurité absolue nous enveloppa pendant plusieurs semaines. Nous célébrâmes sans encombre la fête de Noël dans une maison de glace construite sur la banquise. Puis le froid devint plus intense, et, comme l'année précédente, le mercure resta gelé des semaines durant. Les visites des ours blancs étaient aussi plus fréquentes que dans les autres saisons; ces animaux arrivaient jusqu'à proximité immédiate du navire, de sorte que nous pouvions les abattre en tirant du haut du pont.

Les 67 ours blancs que nous tuâmes nous procurèrent 1 200 livres de viande fraîche, c'est-à-dire le moyen le plus efficace de combattre le scorbut; de plus, les soins de notre médecin, digne représentant de la Hongrie sous tous les rapports, et principalement l'influence bienfaisante du retour du soleil (24 février), préservèrent la pluplart de nos malades du danger de longues souffrances. Néanmoins, l'épuisement de plusieurs médicaments nous inspirait des craintes sérieuses pour l'état sanitaire de l'expédition, si nous étions condamnés à un troisième hivernage.

Cette considération, puis aussi la triste certitude que notre navire flotterait de nouveau tout l'été sur son indissoluble banquise, et enfin la probabilité de plus en plus admissible que le *Tegetthof*, soulevé comme il l'était, devrait chavirer à la fonte des neiges, nous amenèrent à prendre la résolution d'abandonner le bâtiment à la fin de mai, et de tenter notre retour en Europe au moyen de chaloupes et de traineaux.

Mais, en attendant, nous étions décidés à faire de grandes excursions en traîneaux pour explorer le pays. Le succès de ces courses dépendait naturellement du hasard. Si le navire était emporté avant le retour des voyageurs, ceux-ci étaient perdus, et l'équipage resté à bord se trouvait sensiblement diminué. Mais l'exploration et l'étude générale du pays mys-

térieux qui s'étendait devant nous étaient si importantes pour l'expédition, que nous résolûmes de tenter l'aventure.

Nous étions au mois de mars. Le temps était mauvais, le froid très-vif, la chaleur du soleil faible même à midi, mais les circonstances nous forcaient de nous hâter. En conséquence, le 10 mars, les Tyroliens Haller et Klotz[1], les matelots Catarinich, Lettis, Pospischel, Lukinovitch et moi, nous quittions le navire, accompagnés de trois chiens. Munis d'un grand traîneau, nous parcourons dans la direction du nord-ouest la côte de la partie occidentale de notre terre inconnue, nous faisons l'ascension des caps montagneux *Tegetthof* et *Mac-Clintock* (2500 pieds), et nous traversons le pittoresque *Nordenskjöld-Fiord*, fermé par une énorme paroi de glace, le bord du glacier *Sonklar*.

Le pays est privé de toute trace de vie. Partout des glaciers gigantesques s'élancent des profondes solitudes des montagnes, dont les massifs s'élèvent en cônes abrupts et en hauts plateaux. La roche dominante est la dolérite. Tout est d'une éblouissante blancheur. Les étages symétriques des montagnes font l'effet de colossales cristallisations superposées et formant des séries de colonnades. Nulle part, comme cela a lieu même au Groenland, au Spitzberg et à la Novaïa-Zemlia, la roche ne se montre avec sa couleur naturelle, ce qu'il faut attribuer à la condensation de l'humidité de l'air sur les parois des rochers. Cette humidité nous nuit aussi pour l'appréciation des distances. Le ciel, chose rare, est complétement serein.

La température excessivement basse qui régna pendant notre excursion exigeait de notre part d'incessantes mesures de précaution. Le thermomètre descendit jusqu'à — 40° R. (à la même heure il marquait — 37° R. à bord du navire). Le froid était surtout sensible la nuit; nous souffrîmes aussi beaucoup en franchissant le glacier Sonklar, bien qu'il n'y eût qu'un faible souffle de vent. Tous nos vêtements étaient roidis sur notre corps, et du rhum très-fort que nous avions avec nous semblait non-seulement avoir perdu sa force, mais encore ne plus être liquide.

Revenus à notre navire le 16 mars, nous fîmes immédiatement nos préparatifs pour une seconde excursion, qui devait

1. Ces deux montagnards tyroliens avaient été attachés à l'expédition expressément en vue d'ascensions éventuelles.

durer trente jours et avoir pour but d'explorer l'étendue du pays vers le nord.

Trois jours après, nous perdîmes un de nos compagnons, le machiniste Kirch, qui succomba à une pulmonie tuberculeuse dont il était atteint depuis longtemps et qui s'était compliquée d'une attaque de scorbut. L'inhumation eut lieu par un violent chasse-neige. Le corps fut déposé entre des colonnes de basalte, et la tombe surmontée d'une simple croix.

Le 24 mars au matin, nous nous remettions en route pour le nord. L'expédition se composait de M. Orel, des Tyroliens Haller et Klotz, des matelots Zaninovich, Soussich et Lukinovitch, et de moi.

Malheureusement nos attelages de chiens s'étaient disloqués; nous ne pûmes prendre avec nous que trois de ces fidèles animaux pour nous aider à tirer notre grand traîneau, dont le chargement pesait 16 quintaux; tous les autres étaient morts ou impropres à ce service. Contre toute prévision, la température ne tomba pas au-dessous de 26° R. pendant toute notre excursion, mais le chasse-neige et l'humidité, ainsi que la rencontre d'une foule de crevasses, et l'eau qui submergeait notre voie, nous rendirent le voyage bien pénible.

Les résultats de cette exploration ne peuvent s'exposer que superficiellement sans le secours de cartes et de croquis pris en route; cela est surtout vrai au point de vue topographique. Il suffira donc, sans anticiper sur le rapport détaillé, de dire que l'ensemble des terres que nous avons découvertes a la même étendue à peu près que les îles Spitzberg, et que ces terres se composent de plusieurs agglomérations considérables, coupées de nombreux *fiords* et entourées d'une foule d'îles. Celle de ces terres située à l'est a reçu le nom de *Terre de Wilczek*, et celle de l'ouest le nom de *Terre de Zichy*.

Un immense détroit, l'*Austria-Sund*, sépare ces masses dans le sens de la longueur; il part du cap *Hansa* et, se dirigeant vers le nord, se bifurque, par 82 degrés latitude nord, au-dessous de la *Terre du prince Rodolphe*, en deux bras dont nous avons pu suivre celui courant au nord-est, et qui est très-large, jusqu'au *Cap Pesth*, à l'extrême nord.

La dolérite est partout la roche dominante. Les assises horizontales des rochers, les montagnes qui s'élèvent brusquement en forme de cônes tronqués rappelant vivement les monts d'Abyssinie, donnent au pays un caractère tout spécial. Sous le rapport géologique, son analogie avec la partie nord-est du

Groenland est évidente. La hauteur moyenne des cimes est de 2000 à 3000 pieds; c'est au sud-ouest seulement que les sommets arrivent jusqu'à 5000 pieds. Toutes les énormes dépressions entre les chaînes de montagnes sont remplies de glaciers de dimensions colossales, comme le monde arctique seul peut en présenter. Nous n'avons pu apprécier que dans peu de cas, par des mesures directes, l'avancement quotidien des glaciers. Des éboulis de 100 à 200 pieds de hauteur forment d'habitude la limite extrême des côtes. Le *Glacier Dove*, dans la terre de Wilczek, ne le cède en rien en largeur au glacier de Humboldt dans le canal de Kennedy.

La végétation est infiniment au-dessous de celle du Groenland, du Spitzberg et de la Novaïa-Zemlia, et à cet égard il ne peut guère y avoir au monde de terre plus chétive. Nous avons rencontré fréquemment du bois flottant, la plus grande partie d'ancienne date, mais nulle part en quantité notable. Le pays, comme on peut bien le supposer, est inhabité, et n'a même dans le Sud, à l'exception des ours blancs, pour ainsi dire pas race de vie animale.

Beaucoup de sites du nouveau pays sont d'une grande beauté, toujours, comme de raison, avec le caractère des hautes régions arctiques. Il faut citer dans le nombre le *Sterneck-Sund*, les *Monts Wüllerstorf*, le *Cap Clagenfurt*, les *Caps Petersen* et *Kj e rulf* et la *Baie de Lamont*.

Les excursions en traîneau que nous avons faites depuis nous ont convaincus des difficultés que rencontreraient de futures expéditions à trouver des ports d'hivernage, car nous n'avons remarqué nulle part de points appropriés à cet effet.

L'atmosphère, habituellement trouble au-dessus de la glace, nous aurait rendu toute observation impossible pendant notre voyage exactement vers le Nord, vers l'Austria-Sund, si nous n'avions pas fait l'ascension des hautes montagnes, ce qui était d'ailleurs pour nous le seul moyen d'atteindre les plus hautes latitudes. Aussi, dans maints cas douteux, l'orientation et le choix de notre route nous furent infiniment facilités lorsque nous eûmes escaladé successivement le *Cap Koldewey* (80° 15'), le *Cap Francfort* (80° 25'), le *Cap Ritter* (80° 45'), le *Cap Kane* (81° 10') et le *Cap Fligely* (82° 5').

Une couche de glace compacte, parsemée d'innombrables blocs de glace, s'étendait ordinairement d'une terre à une autre. Elle était visiblement de fraîche date, et coupée de distance en distance par des crevasses et de larges barrières de

débris amoncelés (*torossy*, *hummocks*), que nous ne pouvions franchir qu'au prix de pénibles efforts et d'une grande perte de temps. A partir du cap Francfort, la porte d'entrée de cette immense trouée, notre route s'enfonçait dans les solitudes dont notre excursion précédente ne nous avait pas même révélé l'existence.

Bref, et en omettant les détails, il suffira de constater que, longeant l'immense *île Salm*, nous franchîmes le 80e degré de latitude le 26 mars et le 81e le 3 avril, et que, nous trouvant, cinq jours plus tard, par 81° 37′, nous eûmes la certitude d'être arrivés par terre plus près du pôle que personne avant nous[1].

Au sud-est de la terre du prince Rodolphe, nous étions entrés dans un détroit (Sund) de dimensions gigantesques, qui semblait devoir nous ouvrir au loin la route du Nord. Mais nous tombâmes dans un chaos de débris de glace à travers lesquels nous mîmes plusieurs jours à nous frayer la voie au prix d'efforts inouïs. La faible intensité horizontale de l'aiguille aimantée, dans ces hautes latitudes, n'était pas sans nous induire aussi parfois en erreur.

Enfin, le fouillis de blocs de glace devenant de plus en plus infranchissable, nous changeâmes de direction et revînmes à l'Austria-Sund. Comme partout, nous fîmes la rencontre de nombreux ours blancs, que nous abattions avec l'adresse due à un exercice de tous les jours.

Mais nos provisions allaient s'épuisant et le temps disponible pour notre excursion au Nord s'écoulait, de sorte que nous résolûmes de partager la tâche, c'est-à-dire de nous séparer et de poursuivre l'exploration, à marches forcées, chacun de notre côté. Le grand traîneau et une partie de l'expédition, sous les ordres du Tyrolien Haller, resta, par 81° 38′, à l'abri d'une paroi de rochers (le *cap Schrœtter*), tandis qu'Orel, Zaninovich et moi, nous poussâmes plus avant, accompagnés du traîneau attelé de chiens.

Notre but immédiat était de traverser, dans la direction exacte du nord, la Terre du prince Rodolphe, qui s'étendait devant nous. Mais cela ne pouvait se faire qu'en franchissant l'énorme *Glacier Middendorf*, que nous prévoyions bien être

1. On verra ci-après, dans le résumé de l'expédition du *Polaris*, que les Américains avaient atteint par terre, en 1872, au 82e degré 9′ de latitude.

d'un accès difficile. Nous entreprîmes cependant sans délai cette marche pénible. Après un voyage fatigant à travers une moraine de plusieurs milles d'étendue, nous parvînmes enfin à la surface même du glacier. Mais nous avions fait à peine une centaine de pas, que Zaninovich, les chiens et le traîneau, disparurent dans une crevasse. Nous réussîmes cependant à les retirer de leur fâcheuse position, grâce à l'un de ces hasards, bien connus des explorateurs de montagnes, qui accompagnent souvent les plus grands dangers. Bref, nous fûmes très-heureux de pouvoir continuer notre route le lendemain.

Un grand détour (en doublant le *Cap Haberbermann*) nous conduisit à la côte ouest de la Terre du prince Rodolphe, d'où pour la troisième fois nous nous dirigeâmes vers le nord.

Un changement étrange s'était opéré dans la nature. Du côté du nord, le ciel était lourd et de couleur noir-bleuâtre. Des vapeurs d'un jaune sale s'amoncelaient sous l'action du soleil. La température s'élevait. La neige s'amollissait sous nos pieds, et si des vols d'oiseaux venant du nord nous avaient déjà surpris précédemment, nous fûmes plus étonnés encore de voir les parois des rochers de la Terre du prince Rodolphe littéralement couvertes d'oiseaux. D'innombrables essaims s'élevaient tout à coup et remplissaient l'air de cris et de joyeux battements d'ailes : c'était le retour du temps de la couvaison. Partout on apercevait des pistes d'ours blanc, de lièvre et de renard. Des phoques étaient couchés sur la glace. Quelque certaine que fût notre prévision d'être à proximité d'une mer libre, nos tristes expériences ne nous en avaient pas moins cuirassés contre toutes les séductions d'une *mer polaire ouverte*.

A partir de ce point, notre route n'était plus sûre du tout. Nous ne marchions pas sur la couche de glace de l'hiver, mais sur une mince couche fraîche, d'un ou deux pouces d'épaisseur, dangereusement flexible et couverte de débris, suite de débâcles antérieures. Nous nous attachâmes tous à une même corde, chacun portant à lui seul son fardeau, et nous nous ouvrîmes la voie à l'aide de la hache, en sondant sans cesse l'épaisseur de la glace. Après avoir doublé l'*Alken Cap*, véritable volière où tout s'agitait et chantait, nous arrivâmes aux deux colonnes solitaires du *Saulen Cap*. Là commençait la mer libre.

Le point de vue était d'une sublime beauté. Du haut d'une colline, on apercevait au loin une mer d'un bleu sombre et parsemée des blanches perles de ses montagnes de glace. De lourds nuages flottaient, traversés de temps à autre par des

rayons ardents du soleil qui faisaient miroiter la surface des eaux ; — puis, au-dessus du soleil, un second soleil d'un éclat plus mat, — et dans le lointain, paraissant s'élever à une hauteur énorme, les glaciers de la Terre du prince Rodolphe, qui se dessinaient en blanc rosé à travers la brume.

Le 12 avril, nous cessâmes de pousser plus avant vers le nord. Le temps était plus clair que les jours précédents. Le thermomètre marquait — 11° R.

Notre route par la couche de glace fraîche, près du *Saulen Cap*, était devenue absolument impraticable, de sorte que nous fûmes obligés de suivre le versant de la montagne. Voulant explorer un champ de neige, nous enfouîmes nos effets dans une fente de rocher où les ours ne pouvaient les atteindre, et nous nous mîmes en route. Arrivés à une saillie de rocher (le *Cap Germania*, par 81° 57′), nous laissâmes le traîneau en arrière. Tous attachés à la corde, nous suivîmes la direction de la côte vers le nord-est, et nous traversâmes le champ de neige et de glace. Les crevasses rendaient notre route de plus en plus périlleuse. Aussi, après une marche de cinq heures, et étant certains que depuis midi nous avions atteint la latitude de 82° 5′, nous mîmes enfin un terme à notre excursion au point que nous appelâmes *Cap Fligely*.

La vue dont nous jouissions de cette hauteur était précisément de celles qui, jugées avec un certain parti pris, ont donné lieu à tant de controverses sur la véritable nature des hautes régions polaires. Un vaste bassin d'eau libre s'étendait le long de la côte. Il était couvert çà et là d'une couche de glace fraîche, tandis que des glaçons flottants de dimensions moyennes se dessinaient à l'horizon, de l'ouest au nord-est. Toutefois, en prenant en considération la période peu avancée de la saison et le fait qu'à ce moment le vent soufflait de l'ouest, il n'y avait aucune raison de penser que ce bassin dût être moins navigable au cœur de l'été que ces larges flaques considérées comme le signe caractéristique de la nature de l'océan polaire. Mais le témoignage d'une heure seule ne suffit pas à renverser des objections nées de tant d'expériences et de preuves du contraire. Même abstraction faite de la résistance de la glace fraîche, tout ce qu'on aurait pu constater, c'est qu'un navire, se trouvant à la pointe nord de la Terre de Zichy, aurait eu la possibilité d'avancer à 10, à 20 milles vers le nord, c'est-à-dire aussi loin que notre œil nous permettait de econnaître les passages à travers les blocs flottants. Mais

aucun navire n'aurait pu remonter les 100 milles de l'Australia-Sund, et l'eût-il fait par impossible, la seule chose qu'il aurait trouvée au delà, c'est la glace compacte.

Malgré la brièveté de ma description, je me suis arrêté un peu longuement à cette observation, parce qu'elle est d'une extrême importance. Rien ne pourrait nuire davantage aux progrès ultérieurs de l'exploration des régions arctiques que des assertions lancées à la légère, lesquelles, jetant le trouble dans les esprits et donnant un nouveau poids à des hypothèses déjà condamnées, n'auraient pour effet que de préparer de graves mécomptes aux explorateurs trop crédules.

Plus important pour nous que la question oiseuse de la navigabilité d'une partie reculée de la mer glaciale était le fait certain d'avoir découvert de nouveaux pays qui, couverts de montagnes et traversés par un large *Sund*, avaient pu être reconnus du sud-ouest au nord-est jusqu'au delà du 83e degré de latitude nord. Un imposant promontoire est situé sous cette latitude : c'est le *Cap Vienne*, le point le plus septentrional de la terre connue, et qui appartient à ce territoire que la justice et la gratitude nous ont fait appeler *Terre de Petermann.*

Sans vouloir avancer une théorie relativement à la distribution des terres au pôle ou à une contiguïté de la terre de Gillis, au sud-ouest, avec le pays nouvellement découvert, il sera cependant permis de constater que le développement des côtes, aussi bien que celui des glaciers de ce pays, font l'impression d'une vaste agglomération de terres, et justifient ainsi jusqu'à un certain point l'hypothèse du docteur Petermann au sujet d'un archipel inter-arctique. Seulement, sous le rapport géologique, le nouveau pays montre peu d'analogie avec le groupe des îles Spitzberg, et en offre plutôt, comme je l'ai dit dejà, avec la partie ouest du Groenland.

Ce qui est remarquable, c'est la présence d'innombrables glaçons flottants dans tous les *Sund*, tandis qu'ils font défaut plus au sud, dans la mer de Novaïa-Zemlia. Des faits manquent pour invoquer l'action des courants ; et pourtant l'absence de glaces flottantes dans la mer de Novaïa-Zemlia autorise la supposition de leur marche vers le Nord.

Dans la lutte pacifique pour agrandir le domaine de la connaissance de la terre, les différentes nations arborent habituellement leur drapeau au point qui est le *Cap non plus ultra* du moment. C'est ce que nous fîmes, nous aussi, au point ex-

trême de notre voyage du Nord : le pavillon d'Autriche-Hongrie a flotté d'emblée plus près du pôle que ceux de toutes les autres nations. Après cette cérémonie, nous déposâmes dans une fente de rocher un document attestant notre présence, et nous songeâmes à regagner notre navire à 160 milles vers le Sud.

Grâce à des marches forcées et à l'absence de tout fardeau, la tente et les provisions exceptées, nous rejoignîmes bientôt nos compagnons laissés en arrière et qui attendaient anxieusement notre retour. Après avoir traversé les glaciers de la grande et belle *Ile de Ladenbourg* et doublé le cap Ritter (80° 45') le 5 avril, nous constatâmes avec inquiétude que l'eau de la mer imprégnait partout la couche de neige inférieure, et que le temps devenait menaçant. Nous nous trouvions au-dessous de l'embouchure du grand *Markham-Sund*. Au moment de nous coucher, nous entendîmes distinctement les craquements de la pression des glaces et le bruit de brisants peu éloignés.

Le lendemain, nous étant remis en route, nous nous aperçûmes tout à coup, près des *Iles Hayes*, que nous nous trouvions en face d'une immense flaque qui nous barrait le chemin et dont l'eau fuyait avec rapidité vers le nord ; et nous n'avions pas de bateau ! La partie sud de l'Austria-Sund s'était transformée en mer ouverte, et à trente pas de nous la vague battait le bord de la glace !

Pour comble de malheur, une effroyable bourrasque de neige nous assaillit. Nous rebroussâmes chemin, et, au bout de deux jours de la marche la plus pénible, nous étions parvenus à tourner l'abîme, en longeant d'énormes glaciers. Nous étions sauvés. Enfin, le 21 avril, nous arrivions au Cap Francfort et nous retrouvions intacte la route de glace qui devait nous ramener au navire. Autre sujet de graves appréhensions : le *Tegetthof* existait-il encore ? La banquise sur laquelle il était enchaîné n'avait-elle pas été portée au loin ?... Mais le navire était là : nous le retrouvâmes exactement au point où nous l'avions quitté, au sud de l'île de Wilczek.

Quelques jours furent consacrés au repos dont nous avions le plus grand besoin, car la disproportion entre les fatigues que nous avions éprouvées et le repos que nous avions pu nous accorder avait gravement affecté nos forces, sans être compensée par des suppléments de ration dus à la capture de huit ours blancs pendant notre excursion. Nous avions tous

été attelés au traîneau de huit à dix heures par jour, ne donnant que cinq heures au sommeil.

Au commencement de mai, M. Brosch, le Tyrolien Haller et moi, nous fîmes une troisième excursion destinée à explorer l'Ouest. Nous avions pris le traîneau et les chiens. A 40 milles du navire, ayant escaladé une haute montagne, le *Cap Brünn*, nous pûmes juger que le pays s'étendait fort loin du côté de l'occident; notre vue portait environ jusqu'au 46e degré de longitude est. Le pays est sillonné de nombreux fiords. Les montagnes affectent la forme de cônes tronqués : le sommet culminant, la *Pointe Humboldt*, a environ 5,000 pieds. Du côté du sud, la mer était couverte de glace compacte, s'étendant jusqu'à l'horizon, triste perspective pour nos projets de retour au pays !

Cette excursion terminée, et M. le lieutenant de vaisseau Weyprecht ayant achevé des travaux de nivellement faits sur la glace à proximité du navire, notre mission, dans les circonstances données, pouvait être considérée comme remplie, et dès lors toutes nos pensées n'eurent plus qu'un objet : le retour en Europe.

Nous commençâmes par nous reposer tous, puis nous allâmes visiter la tombe du compagnon que nous avions perdu, et nous fîmes ensuite nos adieux au pays, qui, pour nous épargner un humiliant désenchantement, nous avait, par un gracieux caprice, fait cadeau d'une banquise.

Le 20 mai au soir, les pavillons étaient cloués au navire et nous commencions notre voyage de retour. Notre équipement était bien chétif, car les circonstances nous commandaient de renoncer à tout comfort. Chacun de nous n'emportait, outre les vêtements qu'il avait sur le corps, qu'une unique couverture pour affronter la rigueur des nuits. Nos moyens de transport consistaient en quatre canots sur patins et trois grands traîneaux avec des chargements de dix-sept quintaux et demi chacun, — provisions, munitions, etc., pour trois ou quatre mois. Les amas de neige nous forcèrent d'abord à faire jusqu'à trois fois le même trajet, obligés que nous étions de laisser une partie du convoi en arrière et de nous réunir en nombre suffisant pour faire avancer l'autre partie. Puis, arrivés à la limite de la glace solide, il nous fallut des efforts inouïs pour opérer le transport des traîneaux et des canots de banquise en banquise, et leur faire traverser les solutions de continuité de la glace. Par malheur, des vents persistants du sud réduisaient

presque à néant nos faibles progrès, de sorte qu'au bout de deux mois nous ne nous trouvions qu'à deux milles allemands de notre navire ! Nous en étions à nous demander si, après une lutte inutile contre d'invincibles obstacles, nous ne retournerions pas au navire pour affronter un troisième hivernage, — cette fois sans espoir de salut !

Dans l'intervalle, la glace était devenue entièrement compacte, et à plusieurs reprises nous dûmes passer une semaine entière sur un fragment, attendant qu'un canal voulût bien s'ouvrir.

Enfin, dans la seconde moitié de juillet, les vents tournèrent au nord, et il se forma des chenaux et des flaques au milieu des glaces. De longues pluies vinrent en outre amollir la glace, de sorte qu'en vingt jours nous réussîmes à franchir 60 milles, tantôt en nous aidant de la hache ou du harpon, tantôt ramant, tantôt même hissant les voiles. Pendant le trajet, nous acquîmes la certitude qu'aucun navire n'aurait pu pénétrer cet été jusqu'à la terre nouvellement découverte.

Au commencement d'août, l'état des glaces nous fit prévoir que nous approchions de la mer ouverte, ce qui ranima tout à coup nos espérances. Il est vrai qu'immédiatement après nous nous voyions de nouveau emprisonnés pour cinq jours. Notre libération eut lieu le 13 août, et le lendemain nous arrivions à la limite des glaces sous la latitude étonnamment élevée de 77° 40′. A partir de ce moment, nous crûmes au salut, et c'est en effet seulement et uniquement à l'état favorable des glaces à cette latitude que nous devons notre retour. Notre sortie des glaces a donc été le dernier acte de toute une série d'heureuses conjonctures auxquelles nous sommes redevables d'avoir échappé aux dangers qui nous menaçaient, et auxquelles aussi il faut attribuer nos succès.

C'est par le plus beau temps que nous entrâmes dans la mer ouverte et que nous longeâmes la côte occidentale de la Novaïa-Zemlia. Le 18 août nous mettions de nouveau le pied sur la terre ferme, à la presqu'île de l'Amirauté, et le 24 (donc au bout de quatre-vingt-seize jours de voyage), nous trouvions, dans la *Dunen-Bai*, le schooner russe *Nicolaï* (capitaine Féodor Voronine), qui nous accueillit, nous naufragés, avec la cordialité qui distingue le peuple russe.

Une courte traversée nous amenait bientôt à Vardoe, en Norvége, où nous débarquions le 3 septembre 1874. C'est à trois heures de l'après-midi que nous mettions le pied sur ce

sol hospitalier, — et cela avec toute la satisfaction que peut causer la délivrance après tant de doutes et de privations.

L'expédition du navire américain le *Polaris*.

Le 12 mai 1873, le navire mixte la *Tigresse* arrivait à Saint-Jean de Terre-Neuve, avec des naufragés du *Polaris*, qui furent transportés de là à Washington par le steamer le *Frolic*. Une enquête fut faite par les soins du ministre de la marine pour connaître la cause de la mort du capitaine Hall, commandant du *Polaris*, et les événements survenus aux dix-neuf personnes abandonnées sur le glaçon, depuis leur séparation du navire (15 octobre 1872) jusqu'au 30 avril 1873, jour de leur sauvetage. (Voir notre précédent volume, p. 371.) C'est un extrait du rapport de cette commission d'enquête que donne M. Blarez (ci-dessous, n° 496 de la Bibliographie).

Nous en reproduisons seulement la conclusion :

La mer Polaire libre décrite par Kane et Hayes n'est en réalité qu'un golfe d'une grande étendue, formé par la brusque ouverture, vers le N., du canal Kennedy, et qui comprend à l'O. la baie de Lady Franklin, et à l'E. un vaste bras de mer, de 22 milles de large à son entrée, et qui sans aucun doute s'enfonce considérablement vers le S. E. Sa longueur n'a pas été déterminée, et M. Mayer pense que ce pourrait bien n'être autre chose qu'un détroit se reliant au golfe François-Joseph de l'expédition allemande et hanséatique, et formant la limite septentrionale du Groenland. Ce bras de mer fut appelé le bras du Sud. Au N., du même côté, est l'échancrure de la côte nommée *baie Polaris* par le capitaine Hall, par 81°38 N., et dans laquelle son navire hiverna. La pointe Nord de cette baie fut appelée cap *Lupton;* la pointe Sud n'a pas encore été baptisée.

Après le cap Lupton, la côte court au N. E. et forme la rive orientale d'un nouveau canal de 25 à 30 milles de large, ouvrant en dehors du golfe dont nous venons de parler; c'est ce canal qui fut appelé par le capitaine Hall détroit *Robeson*. La

côte Ouest, au N. de la terre de Grinnell, n'a pas encore de nom. Au N. E. du cap Lupton, par 81° 57', est un long bras de mer que le capitaine Hall baptisa du nom de baie *Newman;* il nomma sa pointe Nord cap *Brewoort* et la pointe Sud *Summer Headland.* Du cap Brewoort la terre continue à courir au N. E. jusqu'au port *Repulse,* par 82° 09', le point le plus élevé en latitude où l'expédition ait pu arriver par terre.

A partir d'une élévation de 520 mètres au port Repulse la côte Est du canal Robeson se continue vers le N. E. jusqu'à la fin de ce canal, puis tourne à l'E. et au S. E.; elle se perd dans cette direction, mais déjà plus dans le S. que le point d'observation. On ne découvre aucune autre terre dans le N. E., mais la côte occidentale continue à courir droit au N. et paraît se terminer à une pointe haute dont la latitude est estimée à 84° N.

M. Meyer dit que, par un temps clair, de la hauteur du port Repulse il a distingué, droit dans le N., une ligne brillante à peu près circulaire, que d'autres observateurs ont cru être de la terre, mais il pense que cette ligne indique la mer libre.

Ainsi, la détermination certaine des limites de ce qu'on supposait antérieurement être une mer libre; la découverte du bras du Sud du détroit Robeson et d'un vaste espace de mer dans le N. de ce détroit; l'examen et le plan de la côte Est faits jusqu'à 82° 9' N.; l'examen à la vue un peu plus loin pour la côte Est, et beaucoup plus loin pour la côte Ouest; le fait d'avoir conduit le *Polaris,* sous vapeur, jusque par 82° 16' N., latitude beaucoup plus élevée que celle qu'on avait jamais espéré atteindre; la rectification des erreurs du docteur Hayes dans le tracé de la côte Ouest et de celles du docteur Kane dans le tracé de la côte du Groenland : tels sont, en somme, les résultats géographiques et hydrographiques atteints dans le voyage du *Polaris.*

Une note insérée dans l'*American Journal of science,* mai 1874, p. 327, résume ainsi les résultats scientifiques de l'expédition :

1. Le *Polaris* a touché à 82° 16' N. : c'est la plus haute latitude qu'un navire ait jamais atteinte.—Le témoignage du capit. Buddington est très-précis, quant à l'impossibilité de pousser le navire plus au Nord que le point où il s'est arrêté.

2. Il a été mis tout à fait hors de doute que le Kennedy Channel est parfaitement navigable.

3. On a découvert et relevé plus de 700 milles de côtes.

4. Il a été prouvé (?) que le Groenland est une île.

5. On a fait de nombreuses observations astronomiques, magnétiques, physiques, hydrographiques et météorologiques; on en a recueilli aussi un grand nombre qui se rapportent à la zoologie, à l'ethnologie, à la botanique et à la géologie. On a tenu registre de toutes ces observations, conformément aux instructions fournies par l'Académie nationale.

6. On a mis un grand soin à déterminer, au havre Thank-God, un méridien sûr. Peu après l'entrée en hivernage, un observatoire fut dressé sur la côte à 34 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, et la lunette y fut installée. La longitude de ce point a été déterminée par l'observation de trois cents distances lunaires, d'un certain nombre de culminations lunaires, un grand nombre de transits d'étoiles et d'occultations, et un nombre également considérable d'altitudes zénithales du soleil. On a obtenu la latitude par l'observation d'un grand nombre d'altitudes méridiennes du soleil et d'altitudes d'étoiles. Toutes ces observations ont été perdues, mais un certain nombre de résultats qui ont été conservés sont suffisants pour établir la position de la station. Les observations magnétiques sont les plus complètes qui aient été faites jusqu'à présent dans les régions arctiques.

7. On a eu malheureusement peu d'opportunités pour effectuer des sondages. On a pu en prendre une douzaine au long de la côte de la terre de Grinnell, qui prouvent que la ligne de 100 fathoms suit la côte, dans le détroit de Smith, à la distance d'une quinzaine de milles....

EUROPE

I

GÉNÉRALITÉS.

505. Klœden (G. A. von). Das Areal der Hoch und Tieflandschaften Europas. *Berlin*, 1873, in-8°, 40 pages, avec 2 cartes.

Sur les 9 729 000 kilom. carrés environ que M. Klöden attribue à la superficie de l'Europe [1], il donne à la partie continentale proprement dite............................ 7 096 000 kil. c.
Aux péninsules.......... 2 165 000 —
Aux îles................ 468 000 —

Sur ce chiffre, 6 268 000 kil. c. sont attribués aux parties basses du continent (Tiefländer), et 3 462 000 aux parties hautes (Hochländer). M. Klöden répartit ainsi ces chiffres, nécessairement approximatifs :

Continent...	Terres basses.............	5 575 000	kil. c.
	Terres hautes	1 521 000	—
Péninsules..	Terres basses.............	504 000	—
	Terres hautes.............	1 661 000	—
Iles.........	Terres basses.............	188 630	—
	Terres hautes.............	279 370	—

506. Generalbericht über die europäische Gradmessung für das Jahr 1873. *Berlin*, 1874, in-4°. 1 th. ½.

Sur ce sujet, voir un savant résumé de M. J. Bertrand, en ce qui touche aux conséquences qui s'en déduisent pour la figure de la terre, dans le *Journal des Savants*, novembre 1874, p. 697.

1. Plusieurs des parties extrêmes de l'Europe, incomplétement relevées, laissent quelque incertitude sur le chiffre total. M. Behm, dans son travail sur la population du globe errestre, compte pour l'Europe 9 849 586 kilomètres carrés.

II

SCANDINAVIE.

NORVÉGE.

507. NIELSEN (Y.). Ein praktisches Handbuch für Reisende. *Hamburg,* 1874, in-8°. 2 th. ⅓ (Mauke).

508. SHEPARD (J. S.). Over the Dovrefields. *Lond.*, 1873, in-12. 4 sh. 6 d. (King).

509. SMITH (H.). Tent life with english gipsies in Norway. *Lond.* 1873, in-8°. 21 sh. (King).

510. G. VAN DUBEN. Sur la Laponie et les Lapons, principalement sur ceux de la Suède. *Stockholm,* 1873, in-8° (en suédois).

On trouve dans le Bulletin de la Société d'Anthropologie, t. VIII, 1873, p. 711-714, un compte-rendu sommaire de ce livre, par M. Chavée.

511. Voyage de REGNARD en Flandre, en Hollande, en Danemark et en Suède (1681). Nouvelle édition, publiée avec une introduction et des notes, par A. DE MARSY. *Paris,* 1874, in-12, 125 pages (Lemerre).

Ce joli petit volume ne comprend pas le voyage en Laponie, dont M. de Marsy se propose de faire une publication à part.

III

RUSSIE.

512. STRELBIZKI's Neue Arealberechnung von Russland. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 6, p. 231-232. (Extrait de l'*Isvestiya* ou Bulletin de la société de Géographie russe, t. IX, p. 314-319.)

Le chiffre auquel s'arrête l'auteur pour l'ensemble de la Russie d'Europe, y compris la Finlande, la Pologne et la Transcaucasie, mais sans y comprendre les îles de la mer Glaciale, est de 5 075 782 verstes carrées.

513. C. VON KWIATKOWSKI. Der Pruth; hydrographische Studie. *Mittheil. der kais. kœn. Geographischen Gesellschaft in Wien,* avril 1874, p. 147-151.

Travail dont l'auteur a réuni les éléments par une suite d'observations continuées pendant de longues années. Description. Régime du fleuve. Mouvement de la navigation.

514. Statistische und andere wissenschaftliche Mittheilungen aus Russland. 7e année. *Saint-Pétersbourg*, 1874, in-8°, 174 pages.

Réimpression de la partie scientifique du Calendrier de Saint-Pétersbourg.

515. Sayous (Ed.). Les Musées ethnographiques de Copenhague et de Moscou. Les cartes ethnographiques de Russie et de Sibérie. *Bulletin de la Société de Géogr.* de Paris, fév. 1874, p. 168-176.

Aperçu substantiel d'un de nos savants les plus compétents dans les choses ethnographiques de l'Europe orientale.

516. Ujfalvy (Ch. E. de Mezö-Kövesd). Mélanges altaïques. *Paris*, 1874, in-8°, viii-202 pages.

L'auteur, dans les mémoires dont ce volume se compose, traite du berceau des Magyars, des migrations finnoises, de la civilisation des anciennes populations altaïques, du terme *Touranien*, etc. Son érudition a plutôt un caractère oriental qu'elle ne rappelle la critique sobre et l'investigation approfondie de l'érudition européenne. Ces différents morceaux doivent être considérés comme des *essais* sur lesquels l'auteur, qui possède l'instrument linguistique, reviendra un jour avec plus de maturité.

517. L. Léger. Rapport sur les études slaves en Russie. *Archives des Missions scientifiques et littér.*, 3e série, t. II, 1874, p. 283-298.

Notice historique sur les travaux relatifs aux origines et aux antiquités slaves; propagation de ces études nationales par les cours et l'éducation publique.

518. Em. de Laveleye. Les progrès de l'instruction en Russie. *Revue des Deux-Mondes*, 15 avril 1874, p. 769-787.

Bon document et utile leçon. Nous en transcrivons le préambule :

« La Russie montre depuis vingt ans comment un grand État peut se relever d'une défaite. Comme la Prusse après Iéna, elle a compris la dure leçon des champs de bataille. Elle se recueillait, disait-on; oui, mais ce temps de recueillement n'a pas été perdu dans l'inertie ou dans des tâtonnements stériles; ç'a été au contraire une période de réformes radicales et de rénovation complète. En 1854, la Russie n'avait pas été réellement vaincue, puisqu'après deux années d'efforts gigantesques les alliés n'étaient parvenus à lui enlever qu'une seule ville, située à l'extrémité de son territoire. Ses frontières n'étaient pour ainsi dire pas entamées, car l'ennemi ne songeait même pas à conduire ses armées au cœur du pays. L'empire, néanmoins, était épuisé; il fit la paix, faute de ressources pour continuer la guerre. Le gouvernement russe se rendit parfaitement compte des causes principales de sa faiblesse. Ces causes étaient au nombre de trois : d'abord le manque de voies de communication rapides; en second lieu, le développement insuffisant des forces productives du pays; en troisième lieu, le défaut de lumières et d'initiative des populations. Si en 1853 la Russie avait eu des chemins de fer, jamais les alliés ne se seraient aventurés en Crimée, ou ils auraient été bientôt jetés à la mer; et si, d'autre part, ses richesses naturelles avaient été exploitées par un peuple libre et éclairé comme ceux de l'Occident, elle aurait pu défier longtemps tous les assauts de

la France et de l'Angleterre. C'est à faire disparaître ces causes de faiblesse que la Russie travaille depuis vingt ans avec une persévérance infatigable et une méthode intelligente.»

519. Koskinen. Finnische Geschichte, von den frühesten Zeiten bis auf den Gegenwart. Aus dem Finnischen. *Leipzig*, 1874, in-8°, VIII-636 pages. 16 fr.

520. Aubel (H. u. K.). Ein Polarsommer. Reise nach Lappland und Kanïn. *Leipzig*, 1874, in-8°, x-412 pages, carte et fig.

Transcaucasie.

521. Dubrovïn. Histoire de la guerre et de la domination russe dans le Caucase, t. III. Ethnographie du Caucase et ses sources. *Saint-Pétersbourg*, 1872, in-8° (en russe).

522. A. Schiefner. Ausführlicher Bericht über Baron P. von Uslar's Kürinische Studien. *Saint-Pétersb.*, 1873, gr. in-4°, IV-256 pages.

Extr. des Mém. de l'Acad. imp., t. XX.

523. Du même : Awarische Texte, herausgegeben von A. Schiefner. *Ibid.*, 1873, grand in-4°, L-113 pages.

Extr. des Mém. de l'Acad., t. XIX.

524. Dorn (B.). Auszüge aus vierzehn morgenländischen Schriftellern, betreffend das Kaspische Meer und angränzende Länder. *Bulletin de l'Académie impériale*, t. XVII, p. 466-494; t. XVIII, p. 299-320; t. XIX, p. 198-215, 292-320.

525. Becker (A.). Reise nach Baku, Lenkoran, Derbent, Madschalis, Kasum, Kent, Achty. *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, 1873, n° 2, p. 229-258.

526. Radde (Dr G.), Direktor des k. Museum in Tiflis. Vier Vorträge über den Kaukasus, *Mittheilungen* de Petermann, Ergänzungsheft, n° 36. *Gotha*, 1874, in-4°, VI-71 pages, avec 2 cartes.

Ces quatre morceaux traitent : I. du relief de l'Isthme caucasien; II. de la création organique dans le Caucase; III. de la création inorganique dans le Caucase, et de son application aux besoins de l'homme; IV. des peuples actuels du Caucase, de leur histoire et de leur origine.

527. Bulletin (*Isvestiya*) de la Société impériale de Géographie russe, t. VIII, IX, X. *Saint-Pétersbourg*, 1873-74, in-8°.

Voir, pour le détail, les *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 4, p. 154.

IV

TURQUIE D'EUROPE.

PRINCIPAUTÉS.

GRÈCE.

528. Dethier (Dr Ph. A.). Der Bosphor und Constantinopel. Verfasst im Auftrage Sr Exc. Raschid Pascha's. *Wien*. 1874, in-8°, 176 pages, avec cartes. 2 fr. 50 (Hölder).

Il y a une édition française.

529. Aug. Dozon. Deuxième Rapport sur une mission littéraire en Macédoine. *Archives des Missions scientifiques*, 3e série, t. Ier, 2e fascicule, p. 193-235, 1873.

Voir notre précédent volume, p. 402, n° 551.

530. Gorceix (H.). Aperçu géographique de la région des Khassia (Thessalie et Épire). *Bulletin de la Société de Géographie*, mai 1874, p. 449-457.

L'auteur, ancien membre de l'Ecole française d'Athènes, donne, au début de sa communication, quelques indications explicatives.

« Cette courte notice sur la géographie des Khassia est le résumé des documents recueillis pendant un voyage que j'ai fait en 1871 et 1872 dans certaines parties de la Thessalie, de l'Épire et de la Macédoine.

« Cette exploration avait pour but l'étude de la minéralogie et de la géologie de ces contrées, étude à peine ébauchée jusqu'à ce moment.

« Bientôt j'ai été obligé de tracer quelques relevés géographiques dans des régions où les documents de cette nature étaient très-incomplets....

« La region des Khassia, les anciens monts Lyngons, presque partout montagneuse, s'étend de l'est à l'ouest entre l'Olympe et le Pinde, dont elle est séparée par la Salambria, l'ancien Penée, et par le Sarandaporos et le Xéraghis. »

531. Geiger und Lebret. Studien über Bosnien, die Herzegowina, und die bosnischen Bahnen. Mit Original Reiseskizzen, Längenprofil, und Situation der bosnischen Bahnen. *Wien*, 1873, in-4°, 23 pages, avec cartes et planches (Waldheim). Extrait de l'*Allgemeinen Bauzeitung*.

532. Rockstroh (E.). Ueber den Balkan. Von Vraca nach Sofia. *Mittheilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien*, t. XVII, n° 10, oct. 1874, p. 439-455.

533. Kanitz (F.). Bemerkungen zur Karte Bulgariens. Uebersicht von F. Kanitz' Reisen in Bulgarien, 1870-74. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 11, p. 429-431. Carte.

534. Du même : Das Eiserne Thor. *Mittheilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien*, t. XVII, n° 2, fév. 1874, p. 49-58.

---

535. La Roumanie contemporaine et les peuples de l'Europe orientale. Revue mensuelle, publiée sous la direction de M. Fréd. Damé. *Paris*, 1874, in-8°, oct., n° 1.

Voir sur cette publication un article de M. Girard de Rialle, dans la *Revue bibliographique* de Pierre Leroux, nov. 1874, p. 199.

---

536. Dyer (Th. H.). Ancient Athens, its history, topography and remains. *Lond.* 1873, in-8°, 562 pages. 25 sh. (Bell).

537. Stark (K. B.). Nach dem griechischem Orient. Reise Studien. *Heidelberg*, 1873, in-8°. 2 th. ½ (Winter).

538. Iles Ioniennes. Corfou et côtes d'Albanie. *Paris*, Dépôt de la marine, 1874, n° 3199. 2 fr.

— Sainte-Maure, Ithaque, Céphalonie, Côte ouest de la Grèce. *Ibid.*, n° 3210.

V

ITALIE.

539. Muzzi (S.). Vocabolario geografico-statistico dell' Italia nei suoi limiti naturali. *Bologna*, 1873, in-8° (Monti).

540. Bodio (L.). L'Italia economica nel 1873. Publicazione ufficiale. *Roma*, Tipografia Barbèra, 1873, in-8°, viii-685 pages, avec tableaux et cartes.

Finances, administration, travaux publics, marine, instruction publique, tribunaux. Géographie physique et politique, population.

541. Jervis (G.). I tesori sotterranei dell' Italia. Descrizione topografica e geologica. Parte 1ª. Regione delle Alpi. *Roma*, 1873, in-8°, 848 pages, avec pl.

542. Amat di San Filippo (P.). Bibliografia dei viaggiatori italiani, ordinata cronologicamente ed illustrata. *Roma*, 1872, grand in-8°, xxiv-143 pages.

Le premier article de cette bibliographie historique est celui de Jean du Plan Carpin, 1246-47, et le dernier celui de Giordano Felica, Inde, 1872.

543. Gaetano (Branca). Storia dei viaggiatori italiani. *Torino*, 1873, in-8°, viii-500 pages, avec 3 cartes.

Article sur cet ouvrage dans le *Cosmos* de Guido Cora, vol. II, p. 27.

544. Pubblicazioni del Circolo Geografico italiano, Periodico bimestrale di Geografia, Etnografia e scienze affini. Anno 1874. *Torino*, in-8°.

Journal géographique destiné à répandre en Italie les informations et les notions géographiques.

545. Géographie du pays d'Aosta, par la petite société alpine de Cogne. *Aosta*, 1874, in-32, 344 pages.

546. Rapport fait au nom de la Commission d'enquête sur la percée du Simplon, Cézanne, rapporteur. *Journal officiel*, 19 juin 1874.

547. J. Al. Freih. v. Helfert. Genesis des Isonzo, nach Czörnig's *Görz una Gradiska. Mittheil. der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien*, avril 1874, p. 152-158.

Géographie physique et historique. Géographie comparée. — Sur l'ouvrage de M. Czörnig, *Gœrz und Gradiska*, voir ci-après, à l'Autriche.

548. Rome souterraine. Résumé des découvertes de M. de Rossi dans les catacombes romaines, et en particulier dans le cimetière de Calliste, par J. Spencer Northcote, président du collége d'Oscott, et W. R. Brownlow, de Trinity-College, Cambridge; traduit de l'anglais, avec des additions et des notes, par P. Allard, et précédé d'une Préface par M. de Rossi. Ouvrage illustré de 70 vignettes, de 20 chromo-lithographies et d'un plan du cimetière de Calliste. 2e édition, revue et augmentée par le traducteur. *Paris*, 1873, in-8°, xx-605 pages (Didier).

549. Driou (A.). Naples, son golfe et ses rivages. Excursions et aventures au Vésuve, à Herculanum, etc. *Limoges*, 1874, in-8°, 312 pages.

550. Taylor (Isaac). Etruscan Researches; with glossary and index. *Lond.*, 1874, in-8°. 14 sh. (Macmillan).

551. Corssen (W.). Die sprache der Etrusker. 1874, vol. I.

Article dans l'*Athenaeum* de Londres, n° 2452, 1874, p. 540.

552. — Du même : Commentationes epigraphicæ tres (Extrait de l'*Ephemeris epigraphica*, revue publiée par MM. Henzen et Mommsen, t. II, fasc. 3). In-8°, 45 pages.

Ce travail contient 80 inscriptions osques découvertes depuis la publication de l'ouvrage de M. Mommsen, *die Unteritalische Dialecte.*

553. Lefèvre (A.). Les dialectes italiques : l'ombrien. *Paris*, 1874, in-8°, 17 pages (P. Leroux).

Sicile.

554. Holm (A.). Geschichte Siciliens im Alterthum. *Leipzig*, 1874, in-8°. 3 th. $\frac{2}{3}$.

555. — Du même : Das alte Catania. *Lubeck*, 1873, in-4°, 43 pages, avec un plan. 1 th.

556. SCHUBRING (J.). Historisch-geographische Studien über Alt-Sicilien. Gela. Phintias. Die südlichen Sikeler. *Rhein. Museum*, nouvelle série, XXVIII, p. 65-140, avec deux cartes.

— Du même : Die Münzen von Gela. *Berlin. Blätter für Munz-Siegelund Wappenkunde.* VI, p. 134-149.

Voir le t. IX-X de l'*Année géogr.*, p. 303, nos 501, 502.

— Du même : Kamarina. *Philologus*, XXXII, p. 490-530, avec une planche.

557. BOURQUELOT (F.) et RECLUS (E.). La Sicilia : due viaggi. *Milano*, 1873, in-8°, 208 pages, avec illustr. 2 l. ½ (Treves).

VI

ESPAGNE.

558. DAVILLIER (Baron Ch.) et Gust. DORÉ. L'Espagne. *Paris*, 1873, grand in-4°, 830 pages, illustré d'une profusion de dessins de G. Doré. 50 fr. (Hachette).

559. Souvenirs archéologiques des Castilles et du Midi français. Quelques jours de voyage en Espagne, 1869. *Tulle*, 1874, in-8°. 446 pages.

560. FARINA (Dr J. F.). La vallée de la Nervia et ses eaux thermales sulfureuses (Pigna, Castel Vittorio). *Paris*, 1874, in-12, 144 pages (Baillière).

561. LE GRAS (A.). Routier de la côte nord d'Espagne, traduit de l'édition de 1860-61, et complété jusqu'en 1873. *Paris*, 1874, in-8°, XVI-342 pages. 6 fr. (Publication du ministère de la marine.)

562. Julio DE VILHENA. As raças historicas da Peninsula Iberica, e a sua influencia no direito portuguez. *Coimbra*, impr. de l'Université, 1873, in-8°, 141 pages.

Le Dr Jules de Vilhena passe en revue, dans ce remarquable mémoire, les races diverses qui ont contribué, aux époques historiques, à former la population de la péninsule ibérique, et il s'attache à déterminer, autant que possible, leur part respective d'influence dans le développement intellectuel de la nation espagnole et de la nation portugaise. Il paraît croire à la possibilité d'attribuer aux anciens Ibères, aux Basques actuels, une origine âryenne. Il démontre avec beaucoup de force, e c'est là le but principal de son travail, qu'il en a été pour les

lois comme pour le langage, et que l'élément latin est tout à fait prepondérant dans la formation des institutions juridiques de la péninsule, particulièrement du Portugal. L'influence des races germanique et sémitique n'a été que fort secondaire. (Notices bibliographiques du *Journal des Savants*).

VII

EMPIRE AUSTRO-HONGROIS.

GÉNÉRALITÉS.

563. Trampler (R.). Geographie und Statistik des Oesterreich.-Ungarischer Monarchie. Für Mittelschulen bearbeitet. *Wien*, 1874, in-8°, 140 pages. 80 kr. (Gerold).

564. Urlinger (P.). 20 000 Höhenbestimmungen der bekannteren Berge und Orte in der ganzen Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie; nach Kronländern alphabetisch geordnet. Nebst einem Anhang über 60 der bekanntesten Höhen in den übrigen Ländern. *Wien*, 1873, in-8°, 466 pages. 2 fl. (Mayer).

565. Statistisches Jahrbuch, für das Jahr 1872. I Heft. Flächeninhalt, Bevölkerung, Wohnorte. *Wien*, 1874. 1 fr. 50 (Gerold).

Provinces Cis-Leithiennes.

566. Rajacsich (Baron). Das Leben, die Sitten und Gebräuche der im Kaiserthum Oesterreich lebenden Südslaven. *Wien*, 1873, in-8°. 200 fr. (Hölder).

567. Pricot de Sainte-Marie. Les Slaves méridionaux; leur origine et leur établissement dans l'ancienne Illyrie. *Paris*, 1874, grand in-18. 6 fr. (Le Chevalier).

« Ce livre contient d'intéressantes recherches sur l'origine, l'établissement et la formation des royaumes slaves en Illyrie. Après avoir esquissé la géographie de la presqu'île du Balkan, l'auteur en retrace les divisions anciennes et passe en revue tous les peuples qui ont habité le pays. »

568. Le pays Jougo-Slave (Croatie-Serbe); son état physique et politique, sa fonction dans l'économie générale de l'Europe. *Lyon*, 1874, in-12, liv-378 pages. 3 fr. 50 (Paris, Baillière).

569. Czoernig (C. Freih. von). Das Land Görz und Gradisca (mit

Einschluss von Aquileja). Geographisch-statistich-historisch dargestellt. *Wien*, 1873-1874, grand in-8°. Cartes (Braumüller).

570. Manuale del regno di Dalmazia per l'anno 1874, compilato da L. Maschek, cons. imp. Anno IV. *Zara*, 1874, in-8°, 362 pages.

Cette publication contient d'utiles et nombreux documents sur les antiquités, la statistique et l'histoire naturelle.

571. Ceccaldi (Colonna), consul de France. Excursion dans le district d'Alessio et à Saint-Jean de Medua. *Bulletin de la Société de Géographie*, juin 1874, p. 639-641.

572. Mayer (E.). Der Vrana-See auf der Insel Cherso, in Adriatischen Meere. Ein Beitrag zur Erforschung seiner Eigenthümlichkeiten. *Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens*, II, p. 295-302. *Pola*, 1874, avec carte.

573. Osterreicher (T. Ritter von). Die œsterreichische Küstenaufnahme im Adriatischen Meere. *Pola*, 1874, in-8°. 4 fr.

574. Busk (R. H.). The valleys of Tirol; their traditions and customs, and how to visit them. *Lond.* 1874, in-8°. 12 sh. 6 d. (Longmans).

575. Kolbenheyer (K.). Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Hohem Tatra. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 8, p. 305-310.

Hongrie.

576. Magyarország helynévtára.... Dictionnaire des localités de la Hongrie, édité par le Bureau royal de statistique. *Pesth*, 1873, in-8°. 19 fr. Ráth. (en hongrois).

577. Sayous (Ed.). Les origines et l'époque païenne de l'histoire des Hongrois. *Paris*, 1874, in-8°. 130 pages (E. Leroux).

Savant travail où le sujet est pris à fond avec autant de critique que de saine érudition. Voici l'appréciation que M. Giraud a portée de l'œuvre au sein de l'Académie des sciences morales et politiques : « Pour la première fois l'histoire des Hongrois est écrite en France, non d'après les documents occidentaux, mais d'après les sources originales et nationales. M. Sayous s'est rendu familière la langue magyare ancienne et moderne, et c'est avec les matériaux empruntés aux historiens de l'Europe orientale qu'il a composé son histoire. La période qu'il embrasse dans la première partie de son travail, bien qu'elle s'arrête au dixième siècle, est d'un grand intérêt et comprend des questions historiques que M. Sayous discute avec une réelle supériorité. Déjà quelques-unes de ces questions avaient été touchées par Amédée Thierry dans sa remarquable *Histoire d'Attila*, et par Dussieu dans son *Histoire des invasions des Hongrois* : mais ni Amédée Thierry ni Dussieu n'avaient pu consulter les documents originaux que M. Sayous a eus sous les yeux et à l'aide desquels il a pu contrôler les vues de ses devanciers. Une ques-

tion sur laquelle il laisse quelque incertitude est celle de la parenté des Hongrois avec les bandes d'Attila. Il admet cependant cette parenté qu'on a contestée d'après des considérations qui ne sont pas sans valeur. Ainsi tous les témoignages s'accordent à représenter les compagnons d'Attila comme des hommes à figure hideuse, tandis que les Magyars sont au contraire une fort belle race. Il est donc difficile de regarder comme de même famille des hommes dont les types sont si disparates. M. Sayous résout cette difficulté par la diversité des tribus qui marchaient à la suite d'Attila, et qui toutes appartenaient à la race ouralo-altaïque. Mais les arguments les plus sérieux sont tirés de l'identité de langue, et surtout de l'identité de traditions mythologiques chez les Huns et chez les Hongrois. Cette étude de la mythologie hongroise est une des parties les plus originales de son travail. »

578. Löher (Fr. v.). Die Magyaren und andere Ungarn. *Leipzig*, 1874, in-8°, xvi-451 pages (Fues).

579 ***. Les Serbes de Hongrie, leur histoire, leurs privilèges, leur Église, leur état politique et social. *Paris*, 1873, in-8°, 160 pages. 5 fr.

On trouvera bien des détails nouveaux dans cet ouvrage, dont l'auteur a cru devoir garder l'anonyme. Au style, il est facile de reconnaître qu'il est Français, bien que l'érudition toute spéciale dont il fait preuve soit rare chez nous. Évidemment l'auteur a dû longtemps résider ou voyager au milieu des populations dont il s'occupe. Il n'ignore aucun des documents qui les concernent, en quelque langue qu'ils aient paru, allemand, serbe, hongrois, roumain. Les vicissitudes des Serbes de Hongrie sont fort compliquées; elles soulèvent tour à tour des questions politiques, militaires, religieuses. L'auteur nous initie à ce monde nouveau avec toute la clarté que comporte le sujet.

580. Vilovo (Joh. Stefanovicz von). Die Entsumpfung der Niederungen der Theiss und des Banats. *Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien*, mai 1874, p. 193-227.

Ce mémoire est accompagné d'une carte de la Hongrie méridionale, où l'auteur présente le tracé du canal qu'il propose pour l'assèchement de la moitié inférieure de la vallée de la Theiss.

581. Staufe (Simiginowicz). Die Bodenplastik der Bukowina. *Kronstadt*, 1873, in-8°, 46 pages (Frank).

L'auteur a construit un plan en relief de la Bukovine.

582. Scheda (Oberst J. von). Karte des Œsterreichisch-Ungarischen Reiches. *Wien*, 1874, 4 feuilles, au 1 000 000e (Artaria).

VIII

SUISSE.

583. Osenbrüggen (E.). Wanderstudien aus der Schweiz. *Schaffhausen*, 1874, 4 vol. in-8°. 18 fr.

584. Tuckett (R. F.). Hochalpenstudien; gesammelte Schriften. Uebersetzung von A. Cordes. In-8°, t. II. *Leipzig*, 1874.

Voir notre précédent volume, p. 406, n° 590.

585. Rambert (E.). Aus den schweizer Bergen : Land und Leute. *Basel*, 1873, in-8°. 20 fr. (Georg).

586. Rütimeyer (L.). Die Tessiner Alpen. Itinerarium für das Alpenclub. *Basel*, 1873, in-8°, 53 pages.

587. Grünewald (Z.). Wanderungen um den Bodensee, und durch das Appenzellerländchen. *Rohrschach*, 1874, in-8°. 2 fr. 25 (Huber).

588. Steinhauser (A.). Hypsometrische Uebersichtskarte der Alpen, im Maas von 1 : 1 700 000. Aus den Arbeiten von Papen, Ravenstein, Berghaus, Ziegler, Streffleur und A. zusammengestellt und ergänzt. *Wien*, 1874, 1 feuille (Artaria).

Article de H. Kiepert sur cette carte, dans la *Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin*, n° 52, p. 316

589. Offizielle Eisenbahnkarte der Schweiz. *Bern*, 4 feuilles au 250 000°. 12 fr. (Dalp).

590. Müllhaupt (F.). Grosse Eisenbahnkarte der Schweiz. *Bern*, 1874, 1 feuille au 300 000°. 7 fr. (Müllhaupt).

591. Ziegler (J. M.). Topographische Karte von Ober-Engadin, in IV Blattern; masstab 50 000°. *Winterthur*, 1873 (Wurster).

IX

ALLEMAGNE.

ROYAUME DE PRUSSE.

PAYS-BAS.

592. Neumann (G.). Das Deutsche Reich, in geographischer, statistischer und topographischer Beziehung. *Berlin*, 1872-74, 2 vol. 36 fr. (Müller).

593. Die Landschaften des Deutschen Reiches nach ihrer Volksdichtigkeit. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 1, p. 1-10. Carte.

594. SCHNEIDER. Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. *Düsseldorf*, 1874, in-8° (IVe livr.). 2 fr. (Schaub).

595. ANDREE (R.). Wendische Wanderstudien. Zur Kunde der Lausitz und der Sorbenwenden. *Stuttgart*, 1873, in-8°, 200 pages, illustr. 5 fr.

596. MÖLLER und BÖGER. Ortschafts-Verzeichniss für Schleswig-Holstein. *Kiel*, 1873, in-8°. 2 th. (Homann).

597. KARSTEN (G.). Beiträge zur Landeskunde der Herzogthümer Schleswig und Holstein. 2 Reihe, physikalischen Inhalts. *Berlin*, 1872, in-8°.

598. Seekarten der deutschen Nordseeküste. *Berlin*, 1874 (publiées par l'Amirauté allemande).

— feuilles 1-4. Golfe Germanique (au 300 000e). 4 feuilles. 2 th.

— feuilles 5-6. Côte ouest du Schleswig-Holstein. 2 feuilles (au 100 000e). 10 fr.

— feuille 7. Bouches de la Jade, du Weser et de l'Elbe (au 100 000e). 5 fr.

Il y a une édition française de cette dernière carte. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1874, 2 fr.

---

599. HAVARD (H.). La Hollande pittoresque; Voyage aux villes mortes du Zuyderzée. *Paris*, 1874, grand in-18, avec gravures. 4 fr. (Plon).

600. COSTER (Ch.). La Zélande. Le *Tour du Monde*, 1874, nos 712-716, p. 129-208.

Relation d'une province fort peu connue, également remarquable par le texte et les illustrations.

601. Mer du Nord; Côtes de Belgique et de Hollande; Bouches de l'Escaut et de la Meuse. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1874 (n° 3025).

X

ILES BRITANNIQUES.

602. Census of England and Wales, 1871. Vol. IV, General Report. *Lond.*, 1874, 450 pages. 4 sh. 8 d.

603. Our great ports. Southampton, Hartlepool, Bristol, Newport, Leith-Cork. *Nautical Magazine*, déc. 1873 à juin 1874.

604. Importance stratégique des ports militaires anglais de la Manche. *Revue maritime et coloniale*, oct. 1874, p. 270-278.

Extrait d'un mémoire du major-général Collinson.

605. Mrs. WHITCOMBE (H. Pennell). Bygone days in Devonshire and Cornwall. *Lond.*, 1874, in-8° (Bentley).

606. BOASE (G. C.) and COURTNEY (W. P.). Bibliotheca Cornubiensis: a Catalogue of the writings, both Ms. and printed, of Cornishmen, from the earliest times, and of works relating to the county of Cornwall. With biographical memoranda, and copious literary references. *Lond.*, 1874 (vol. I), grand in-8°. 21 sh. (Longmans).

607. HORNE (John). A sketch of the geology of the isle of Man. *Transactions of the Edinburgh Geological Society*, vol. II, part III, 1874, p. 323-347.

---

608. Carte particulière des îles de Guernesey, Herm et Serk. *Paris*, Dépôt de la Marine, 1874 (n° 3155).

Écosse.

609. LAUDER (Sir Thomas Dick). Scottish rivers. *Lond.*, 1874, petit in-8°. 8 sh. 6 d. (Edmonstone).

610. MURRAY (James A. H.). The dialect of the southern counties of Scotland, its prononciation, grammar and historical relations. *Lond.*, 1873, in-8°, VII-251 pages (Asher).

La partie de ce travail relative à la délimitation du celtique et de l'anglais a été reproduite dans la *Revue Celtique* de M. Gaidoz, cah. de juin 1874, p. 178-187, avec une carte.

Irlande.

611. O'CURRY (E.). On the manners and customs of the ancient Irish. *Lond.*, 1873, 3 vol. in-8°.

---

612. Papers relating to H. M's colonial possessions. Part I. *Lond.*, 1874, in-8°.

XI

FRANCE.

GÉNÉRALITÉS.

613. REGLUS (Onésime). Géographie de la France, de l'Algérie et des colonies. *Paris*, 1874, in-18 (2e édit.).

614. LARUE (A.). Manuel des voies navigables de la France. *Creusot*, 1874, in-8°, 334 pages.

615. DELAIRE (Al.). L'hydrologie du bassin de la Seine. *Paris*, 1874, in-8°, 58 pages. (Extrait des *Annales du Conservatoire des Arts et Métiers.*)

Compte-rendu analytique de l'ouvrage de M. Belgrand intitulé : *la Seine*, études hydrologiques. Voir notre volume précédent, p. 426.

616. DAVID (Jules), inspecteur principal des ports et de la navigation fluviale. La Seine et ses affluents (voie, trafic, traction, législation). *Paris*, 1873, in-12, 322 pages (Bonhoure).

617. JOURDAN (J.). Atlas-Guide historique et descriptif des Pyrénées de l'une à l'autre mer, avec notices sur les stations thermales, excursions à leurs environs. *Montpellier*, 1874, in-12, 278 pages, cartes.

618. LAMAIRESSE. Études hydrologiques sur les monts Jura. Mémoire. *Paris*, 1874, in-4°, 176 pages, et pl. (Dunod).

619. BARDY (H.). Recherches sur l'hydrologie des Vosges; les eaux dans l'arrondissement de Saint-Dié. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, 1873-74, p. 429-466.

620. Ports maritimes de France. Ministère des Travaux publics. T. I. De Dunkerque à Étretat. *Paris*, 1874, grand in-8°, VI-660 pages.

621. BAUDOT (Maur.), lieutenant d'état-major. Le nivellement général de la France, et le nivellement de précision de la Suisse. *Paris*, 1874, in-8°, 20 pages. 75 c. (Dumaine).

622. Proposition de loi relative à l'organisation militaire dans la région des montagnes qui bordent la frontière, présentée par M. CÉZANNE, membre de l'Assemblée nationale. Exposé des motifs. *Journal officiel* des 16, 17 et 18 juillet 1874.

623. Statistique de la France. Résultats généraux du dénombrement de 1872. 2e série, t. XXI. Population. *Paris*, I. N., 1873, grand in-4°, XXXIV-256 pages.

Ce volume commence une série nouvelle des publications du service de la statistique générale de France. Ce service avait publié jusqu'ici des

documents isolés, à périodicité quinquennale ou décennale. La *Statistique générale* rendra de plus utiles services en recueillant chaque année des indications précises sur l'ensemble des matières qui sont de son domaine. Cette publication, désormais annuelle, sera divisée en quatre parties : 1° mouvement de la population; 2° statistiques diverses des centres de population : consommations, octrois, bureaux de bienfaisance, monts-de-piété, etc. ; 3° agriculture ; 4° industrie. Dans le présent volume, qui contient la statistique de 1871 (on avait à combler un arriéré de deux années); la 4e partie manque, parce qu'à l'époque où les questionnaires nouveaux ont été lancés il était devenu impossible de relever les faits industriels relatifs à 1871. On s'est occupé de relever dès lors ceux de 1873, qui vont faire le sujet d'une publication séparée. Le volume de 1871 contient : 1° une introduction résumant les résultats constatés, et les comparant avec ceux des périodes antérieures; 2° des tableaux récapitulatifs pour toute la France, et des tableaux par département; 3° une table alphabétique des matières.

— La librairie Berger-Levrault a publié à Nancy une petite édition de ce document. In-8°, VIII-139 pages.

624. Situation économique et commerciale de la France. Exposé comparatif pour les quinze années de la période 1857-1871. *Annales du Commerce extérieur*, avril 1874. France, n° 1961, p. 543-761.

625. DELESSE, ingénieur en chef des Mines. Carte agricole de la France. *Paris*, 1874, 1 petite feuille.

Cette carte, véritablement précieuse par les indications très-circonstanciées qu'elle renferme, est accompagnée, dans le Bulletin de la Société de Géographie (cah. d'octobre 1874), d'une notice pleine d'informations (p. 337-358). M. Delesse y fournit plusieurs considérations d'un haut intérêt sur les causes générales qui influent sur le revenu du sol : le climat, la nature de la terre, l'humidité, la profondeur des couches végétales, enfin les conditions économiques. Les meilleures terres arables, dont le revenu s'élève de 80 à 120 fr. par hectare et au delà, sont dans la proportion de 6 p. 100; les bonnes terres donnant de 60 à 80 fr. de revenu par hectare sont dans la proportion de 10 p. 100; celles de 40 à 60 fr. de revenu dans la proportion de 20 p. 100; celles (moyennes ou médiocres) dont le revenu varie de 20 à 40 fr. par hectare, dans la proportion de 44 p. 100 ; enfin les mauvaises terres arables sont encore dans la proportion de 20 p. 100 en l'état actuel.

Ce sont les bois qui, après les terres arables, occupent la plus grande partie du sol de la France. Leur revenu moyen est de 20 fr. par hectare. Ce revenu varie considérablement suivant le climat, la nature du sol, le système de culture et d'aménagement. Aux environs de Paris, dans un rayon assez étendu, près de Bordeaux, de Toulouse, et dans le pays de Caux, l'hectare de bois produit un revenu de 50 fr.; dans le reste du bassin parisien, sur une grande partie du cours de la Loire, de la Seine, de la Charente, de la Garonne, de la Saône, du Doubs, de la Moselle, ce revenu tombe à 25 fr. Il tombe au-dessous dans la Bretagne, la Sologne, les Landes, le Jura. Dans ce dernier cas, il est presque toujours inutile de chercher à remplacer les bois par une autre exploitation agricole, en raison de la stérilité des terres qu'ils occupent.

Les prairies naturelles donnent un revenu moyen de 72 fr. 60 l'hectare, supérieur de près du double à celui des terres arables. Ce revenu dé-

passe 400 fr. aux environs de Toulon ; il s'élève au delà de 200 fr. dans la plupart des départements du littoral méditerranéen ; il ne tombe au-dessous de la moyenne que dans les régions d'un accès difficile, telles que les Alpes et les hauteurs de notre plateau central, ou sur certains sols bien connus pour leur stérilité.

Les vignes occupent un vingtième environ du territoire ; leur revenu moyen reste inférieur à celui des prés, puisqu'il est de 69 fr. 40 par hectare. Nous remarquons non sans surprise que les vignes de Suresnes, celles des environs d'Orléans, de la vallée de la Moselle entre Metz et Nancy, de l'Alsace, rapportent autant et quelquefois davantage que celles du Médoc, parce que les frais d'exploitation y sont généralement beaucoup moins considérables.

En somme, dit M. Delesse, le revenu net moyen de la production agricole était en 1852 de 38 fr. 63 pour toute la France. Depuis 1852, les chiffres du revenu des terres ont éprouvé des modifications assez notables; sur quelques points, ils ont diminué, mais le plus généralement ils ont augmenté; assez souvent ils se sont élevés du simple au double et même au delà.

626. Roujon (Anat.). Étude sur les races humaines de la France et de quelques autres bassins. *Paris*, 1774, in-8°, 100 pages. 1 fr. 50 (Reinwald).

627. Du même : De l'existence des races blondes antérieures aux Germains sur le sol de la Gaule. *Bulletins de la Société d'Anthropol. de Paris*, t. VIII, 1873, 4e fascic., p. 493-502.

628. Broca. Sur la question celtique. Crânes des Bas-Bretons et des Auvergnats. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. VIII, avril-mai 1873, p. 313-328.

Morceau de premier ordre pour l'étude crâniologique de la race celtique.

629. Cocheris (H.). Origine et formation des noms de lieu (Entretiens sur la langue française, II). *Paris*, s. d. in-12, 268 pages.

Ce petit livre est plutôt un ouvrage de vulgarisation sur un sujet peu familier et peu connu qu'un travail de profonde investigation scientifique. L'auteur aurait pu décupler ses analogies, et, dans une foule de cas, remonter beaucoup plus haut qu'il ne l'a fait, jusqu'aux radicaux iraniens et sanscrits, radicaux dont les dérivés et les applications multiples se suivent en longues traînées depuis le bassin aralo-caspien jusqu'aux extrémités de l'Europe. Plus nos moyens de comparaison nous permettent de pénétrer dans les temps anciens, plus les homonymies géographiques, dans tout le domaine de la race âryenne, sont nombreuses et frappantes.

BIBLIOGRAPHIE DÉPARTEMENTALE.

Ain.

630. Guigue (C.), archiviste-paléographe. Topographie historique du département de l'Ain, ou Notices sur les communes, les hameaux,

les paroisses, les abbayes, les prieurés, les monastères de tous ordres, les chapelles rurales, les établissements de templiers, des chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem, les terres titrées, les simples fiefs, les châteaux, les maisons-fortes, avec la nomenclature des principaux lieux, des principales montagnes, des rivières, des ruisseaux, des lacs, des étangs, etc., etc., des anciennes provinces de Bresse, Bugey, Dombes, Valromey, pays de Gex et Franc-Lyonnais; accompagnée d'un Précis de l'histoire du département, depuis les temps les plus reculés jusqu'à la Révolution. *Bourg-en-Bresse*, 1873, gr. in-4°, XLVI-520 pages.

ALPES-MARITIMES.

631. BOISTIER (D.). Guide des Alpes-Maritimes et de la principauté de Monaco, d'après les documents communiqués par la Préfecture. *Nice*, 1874, in-8°, 672 pages. 7 fr.

BOURGOGNE.

632. La Bourgogne monumentale et pittoresque, album contenant les vues photographiques des principaux monuments de la Bourgogne, par A. BOULLAND, photographe; avec des notices historiques rédigées par J. B. PASQUIER. *Cluny*, 1873, in-4°.

Paraît par livraisons semi-mensuelles de 4 pages et 1 pl., 2 fr.

BRETAGNE.

633. Gwerziou Breiz-Izel. Chants populaires de la Basse-Bretagne, recueillis et traduits par F. M. LUZEL. *Lorient*, 1874, 2 vol. in-8°. 16 fr. (*Paris*, Leroux).

Voir notre précédent volume, p. 431, n° 660.

634. D'ARBOIS DE JUBAINVILLE. Rapport sur une mission scientifique en Bretagne. *Archives des Missions scientifiques et littéraires*, publiées par le ministère de l'Instruction publique. 3e série, I, 1873, p. 525-534.

Voici le préambule de ce court rapport :

« Monsieur le ministre, pendant la mission en Bretagne que vous m'avez fait, l'année dernière, l'honneur de me confier, j'ai cherché à éclaircir, par l'étude des documents manuscrits conservés dans les archives et les bibliothèques, l'histoire de la langue néo-celtique parlée dans cette province, et l'origine des quatre dialectes entre lesquels cette langue se partage aujourd'hui : les dialectes de Tréguier, de Léon, de Cornouailles et de Vannes.

« Le plus important des documents que j'ai étudiés est le Cartulaire de Landevennec, conservé à la bibliothèque de la ville de Quimper. Il va être l'objet principal de ce rapport, que d'autres rapports suivront prochainement.... »

CORSE.

635. VAN DE VELDE. La Corse au double point de vue sanitaire et pittoresque. Réminiscences de voyages. Extraits analytiques

dans le *Globe*, journal géographique de Genève, t. XII, 1873, p. 117-142.

DEUX-SÈVRES.

636. H. BEAUCHET-FILLEAU et S. Elme RAVAN. Dictionnaire géographique du département des Deux-Sèvres, comprenant les noms de tous les endroits habités; précédé d'une Introduction. *Niort*, 1873, in-8°, XXIII-275 pages. Carte.

DORDOGNE.

637. G***. Géographie du département de la Dordogne. *Périgueux*, 1873, in-8°, 131 pages.

FLANDRE.

638. DEGROOS (P.). Histoire générale de la France du nord : Flandre, Artois, Picardie, depuis les temps les plus reculés jusqu'en 1871. *Lille*, 1874, in-8°, 302 pages.

GARD.

639. MARTINS (Ch.). Aigues-Mortes. Son passé, son présent, son avenir. Essai géologique et historique. *Paris*, 1874, in-8°, 40 pages, avec un plan.

— Du même : Topographie géologique des environs d'Aigues-Mortes. Lettre à M. Élie de Beaumont. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 22 juin, p. 1748-1750.

HAUTE-GARONNE.

640. LIÉGEARD (Steph.). Vingt jours d'un touriste au pays de Luchon. *Paris*, 1874, in-12.

GIRONDE.

641. FERET (E.). Statistique générale, topographique, scientifique, agricole, industrielle, commerciale, administrative, historique, archéologique et biographique du département de la Gironde. *Bordeaux*, 1874, grand in-8°. 12 fr.

1re livraison, t. II. Statistique vinicole. L'ouvrage est annoncé en trois volumes. Les tomes I et III paraîtront successivement.

INDRE-ET-LOIRE.

642. DE COUGNY. Chinon et ses monuments : Notice historique et archéologique. *Chinon*, 1874, in-8°, 131 pages (2e édit.).

643. Cartulaire de l'abbaye de Noyers, publié par M. l'abbé C. CHEVALIER. *Tours*, 1873, in-8°, VIII-815 pages.

Fait partie des Mém. de la Soc. archéologique de Touraine.

Lot.

644. L'abbé Poulbrière. Notice historique et archéologique sur Castelnau-de-Bretenoux (Lot). *Tulle,* 1874, in-8°, 56 pages. 1 fr.

Lozère.

645. Lagrèze-Fossat (A.). Les gorges du Tarn, du Rosier à la Malène. Fragment d'un voyage dans la Lozère. *Montauban,* 1874, in-8°, 16 pages (Extrait des Mémoires de la Société des Sciences de Tarn-et-Garonne).

Maine-et-Loire.

646. Port (C.). Dictionnaire historique, géographique et biographique de Maine-et-Loire. *Paris,* 1873, in-8°, t. I (Dumoulin).

Manche.

647. Léhéricher (Ed.). Itinéraire descriptif et historique du voyageur au mont Saint-Michel. 7e édition, entièrement refondue et augmentée. *Rennes,* 1874, in-12. 142 pages.

Marne.

648. L'abbé Portagnier (Th.). Étude historique sur le Rethelois et l'archidiocèse de Reims. Le Châtelet-sur-Retourne, Bergnicourt, Alincourt, Mondrégicourt et Épinois, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. *Reims,* 1874, in-8°, 471 pages et 3 plans.

Haute-Marne.

649. Pissot (C. E.). Notice historique sur Doulevant-le-Château. *Wassy,* 1874, in-8°, 192 pages.

Morbihan.

650. Fouquet (A.). Guide des touristes et des archéologues dans le Morbihan. *Vannes,* 1874, in-18, VIII-196 pages. 1 fr. 25. Nouvelle édition.

Nièvre.

651. Bogros (E.). A travers le Morvand : mœurs, types, scènes et paysages. *Château-Chinon,* 1873, in-8°, 242 pages.

Normandie.

652. La Normandie, le Perche, la Bretagne. Notes et souvenirs (juillet 1874). *Orléans,* 1874, grand in-18, 113 pages.

Oise.

653. De Marsy. Bibliographie compiégnoise. *Compiègne,* 1874, in-8°. 112 pages.

Paris.

654. Toussaint-Loua. Atlas statistique de la population de Paris. *Paris,* 1873, grand in-4°.

655. Alfr. FRANKLIN. Estat, noms et nombre de toutes les rues de Paris en 1636, d'après le manuscrit inédit de la Bibliothèque nationale, précédé d'une Étude sur la voirie et l'hygiène publique à Paris depuis le XIIe siècle. *Paris*, 1873, petit in-8°, 173 pages. 4 fr. (Willem).

PAS-DE-CALAIS.

656. Dictionnaire historique et archéologique du département du Pas-de-Calais, publié par la Commission départementale des monuments historiques. *Arras*, 1874, in-8°, t. II.

657. TERNINCK (Aug.). Promenades archéologiques et historiques sur les chaussées romaines des environs d'Arras (route de Thérouanne). *Arras*, 1874, in-8°, 200 pages et une planche.

658. VIVENOT, ingénieur des ponts et chaussées. Notices sur les ports du Portel et d'Étaples. Ministère des Travaux publics, 1874, in-4°, 32 pages.

659. CAVROIS (L.). Histoire des communes du canton de Pas-en-Artois. *Arras*, 1874, in-8°, 63 pages (Sueur-Charruey).

Extrait du *Dictionnaire histor. et archéologique du département du Pas-de-Calais.*

660. DESCHAMPS DE PAS (L.). Notice descriptive des limites de la banlieue de Saint-Omer. *Saint-Omer*, 1874, in-8°, 47 pages.

POITOU.

661. A. BOUCHERIE. Le dialecte poitevin au XIIIe siècle. *Angoulême*. 1874, in-8°, XXIV-342 pages.

BASSES-PYRÉNÉES.

662 BOUQUET DE LA GRYE. Mémoire sur la baie de Saint-Jean de Luz. *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1er juin, p. 1532-1535.

« Le mémoire sur la baie de Saint-Jean-de-Luz, que je présente à l'Académie, dit l'auteur au début de sa communication, continue la série d'études poursuivies depuis 1863 sur la côte ouest de France. Après avoir tracé la marche des courants extérieurs, la forme et la propagation des marées, donné les lois qui régissent les barres, j'examine aujourd'hui, pour un point singulier, le mouvement des sables et des vases, sous l'influence complexe des forces dues à la gravité et aux perturbations atmosphériques. »

HAUTES-PYRÉNÉES.

663. FROSSARD (E.). Le Cirque de Gavarnie. Explorations pyrénéennes. *Bulletin de la Société Ramond*, juillet 1874, p. 129-148.

Excursion descriptive. « Le Cirque de Gavarnie est, sans contredit, la plus admirable des merveilles de nos Pyrénées centrales. »

HAUTE-SAVOIE.

664. VAULLET (D^r). Histoire de la ville de la Roche-en-Faucigny,

département de la Haute-Savoie. *Annecy*, 1874, in-8°, VIII-468 pages (Paris, Enault).

665. Le comte DE LOCHE. Histoire de Grésy-sur-Aix. *Chambéry*, 1874, in-8 (Bottero).

SEINE-INFÉRIEURE.

666. LAVOINNE, ingénieur des ponts et chaussées. Notices sur les ports du Tréport et d'Eu. Ministère des Travaux publics. Ports maritimes de la France. *Paris*, I. N., 1874, in-4, 42 p.

Voir ci-dessus le n° 621.

667. THÉRIN (O.). Tréport, Eu et les environs. Guide historique, artistique et topographique. *Amiens*, 1874, in-18 jésus, 107 pages.

668. RENAUD, ing. des ponts et chaussées. Notice sur le port de Saint-Valery-en-Caux. Ministère des Travaux publics. Ports maritimes de la France). *Paris*, I. N. 1874, in-4, 48 p.

Voir ci-après le n° 621.

SEINE-ET-OISE.

669. POULAIN-MOTTE-DE-VAREILLE. Monographie historique de la commune d'Itteville (Seine-et-Oise), depuis son origine jusqu'à nos jours. *Paris*, 1874, in-12, 98 pages (Bouchard-Huzard).

670. Dr BONNEJOY. Études historiques. Chars (Seine-et-Oise). Son histoire, ses hauts barons, son vieux château.... *Paris*, 1874, in-8°, 112 pages (Dumoulin).

SOMME.

671. GEOFFROY, ingénieur des ponts et chaussées. Notice sur les ports du Crotoy, de Saint-Valery, d'Abbeville et du Hourdel. Ministère des Travaux publics. Ports maritimes de la France. *Paris*, I. N., 1874, in-4, 82 pages.

Voir ci-dessus le n° 621.

TARN-ET-GARONNE.

672. GASC (J.-F.). Manuel de géographie du dép. de Tarn-et Garonne. *Montauban*, 1873, in-32, 243 p., 1 fr. 50 (Forestié).

VAR.

673. TEISSIER (Octave), Histoire des divers agrandissements et des fortifications de la ville de Toulon; accompagnée d'un mémoire inédit du maréchal de Vauban. *Toulon*, 1874, in 8, x-153 pages (Paris, Dumaine).

ALSACE-LORRAINE.

674. V*** (Ch.). Géographie de l'Alsace-Lorraine. *Strasb.*, 1874, in-12, 1 fr. 50 (Paris, Sandoz).

675. Kiepert (H.). Die Sprachgrenze in Elsass-Lothringen. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874, n. 52, p. 307-316. Carte.

676. Dr Faudel. Bibliographie alsatique, comprenant l'histoire naturelle, l'agriculture et la médecine, la biographie des hommes de science, et les institutions scientifiques de l'Alsace. *Bulletin de la Soc. d'Hist. natur. de Colmar*, XIVe-XVe années, 1873-1874. *Colmar*, in-8, p. 1-282.

Cartes.

677. Carte de France dressée au dépôt des fortifications. *Paris*, 1873-74, 15 feuilles.

Cette carte est à l'échelle du 500 000e, et tirée en plusieurs couleurs. Elle a été établie en prenant pour point de départ la carte au 320 000e du Dépôt de la Guerre, et l'on s'est efforcé de la rendre aussi complète que possible, en lui conservant surtout un caractère militaire. Toutes les communes y sont marquées par leur position, mais on n'a inscrit que les noms des communes importantes, pour éviter une trop grande surcharge de dessin.

Le figuré du terrain est représenté par les courbes de niveau, de 100 en 100 mètres, et complété par des hachures, en sorte que cette représentation est exempte de toute convention et parti pris, et accuse bien les formes du sol telles qu'elles résultent de sa nature géologique.

Voir ci-dessus le no 622

678. Carte de France dite de l'État-Major, au 80 000e. Livraison 34 : nos 199, Die; 211, le Buis; 221, le Vigan; 259, Luri. — Livr. 35 : nos 179 *bis*, Bonneval; 212, Digne; 213 *bis*, Savoie; 225 *bis*, Pont-Louis; 264, Ajaccio; 266, Porto-Pollo. *Paris*, 1873-74.

679. Carte murale de France, par Erhard, d'après la carte oro-hydrographique publiée sous les auspices du ministère de l'Instruction publique par la commission de la topographie des Gaules. Paris, Hachette et Cie (1874), 4 feuilles grand-monde. A l'échelle du 800 000e (14 centimètres au degré). 20 fr.

Avant tout, j'ai besoin d'exprimer l'impression que je ressentis il y a trois ans, lorsque pour la première fois je vis le modèle de cette magnifique carte exposé dans une des salles de notre Société de Géographie. Pour moi, comme pour tous, ce fut un sentiment tout à la fois d'étonnement et d'admiration. Ce n'était pas seulement une carte que nous avions sous les yeux : c'était un tableau de l'effet le plus saisissant.

Notre pays nous apparaissait là non plus comme une représentation froide et décolorée, mais comme une image vivante dont le modelé pittoresque, loin de nuire à l'exactitude rigoureuse, en augmentait encore la vérité.

Pour bien se rendre compte de cette alliance difficile des procédés pittoresques et de la rigueur mathématique, il faut savoir comment la carte a été construite. On peut croire qu'on n'y est pas arrivé sans de coûteux essais et de nombreux tâtonnements. M. Erhard, qui en a eu la première pensée, a fait prendre pour fond du travail la grande carte dressée aux frais du ministère de l'instruction publique, il y a une douzaine d'années, sous la direction de la commission de la géographie des Gaules. On eut ainsi un plan basé sur les meilleurs documents que possède l'administration. La topographie, dessinée avec un soin extrême d'après les cartes du Dépôt de la Guerre, donnait déjà un bon aperçu du relief du sol. La carte, néanmoins, ne répondait pas encore ainsi à la conception première : c'est là que va commencer la véritable initiative et le travail tout à fait neuf de l'éditeur.

Au point où le travail des dessinateurs topographes l'avait amenée, la carte fut mise entre les mains d'un peintre habile, auquel on demanda d'en faire un véritable tableau mural. Ce fut pour l'artiste l'objet d'une étude certes toute nouvelle. Sans altérer ni exagérer le relief topographique, sa tâche, — et elle a été merveilleusement remplie, — fut d'en faire saillir et d'en diversifier les effets, tels qu'ils apparaîtraient à l'observateur qui pourrait se placer au point où l'œil embrasserait l'ensemble du pays sans en perdre le détail. Ce que l'œil humain ne peut saisir, la pensée le réalise. On vit alors se détacher, dans leurs contrastes naturels, les plaines ondulées du nord et de l'ouest, les terrains accidentés de l'est et du centre, les verdoyantes et riches vallées de nos grands fleuves, les groupes de nos montagnes intérieures, les chaînes et les massifs alpestres de nos frontières. C'est un ensemble prodigieux de mouvement et de vérité.

Ce n'est pas seulement en dilettante que j'insiste sur la perfection de ce beau travail : c'est qu'il réalise un des progrès les plus désirables de l'enseignement, et l'un des plus importants. C'est le type sans précédent de la carte murale, c'est-à-dire de l'instrument le plus attrayant et en même temps le plus efficace du premier enseignement géographique. Nous étions sous ce rapport, il faut le dire, considérablement distancés par nos voisins d'outre-Rhin : à leur tour ils vont avoir fort à faire pour nous rejoindre. Que nous faut-il pour reprendre le rang que nous avons eu si longtemps ? Une seule chose : vouloir.

Dans les méthodes d'éducation en général, et en particulier dans l'enseignement géographique, un grand mouvement s'est manifesté chez nous depuis trois ans. Ce mouvement sera fécond, car il est général. L'État, cette fois, a reçu l'impulsion plutôt qu'il ne l'a donnée. Pour l'enseignement géographique, tout nous manquait, ou à peu près. Les méthodes n'étaient guère que de vieilles et tristes routines dont la stérilité s'accuse assez par les résultats. On peut dire sans grande exagération que nous n'avions pour nos écoles ni maîtres, ni livres, ni cartes. Comment aurait-on appris ce qui n'était pas enseigné ? Il y avait des exceptions, sans doute, et de fort honorables : mais c'étaient des exceptions individuelles, sans influence sur l'ensemble. Tout cela change, tout tend à se transformer, et au premier rang des moyens d'étude il faut mettre les bonnes cartes.

Les cartes, selon qu'elles sont bonnes ou qu'elles sont mauvaises, selon qu'elles méritent ce nom ou qu'elles n'en sont que la triste parodie,

n'ont pas seulement pour effet de favoriser ou de paralyser l'étude : elles sont la mesure, la vraie mesure du degré d'avancement ou d'abaissement d'un peuple dans la noble science dont elles sont l'expression résumée..

Je reviens pour terminer à la carte sans rivale qui m'a conduit à ces réflexions. Cette belle carte, en même temps qu'elle a sa place marquée dans toutes nos écoles, est faite pour le cabinet des hommes de goût et d'étude. Elle fait le plus grand honneur au graveur intelligent qui l'a conçue et exécutée, aussi bien qu'à la librairie qui l'édite. Et moi-même je me reporte avec une vive satisfaction à la soirée solennelle où j'ai été appelé, comme président de la Société de Géographie, à remettre entre les mains de M. Erhard la grande médaille que la Société a décernée à ses utiles travaux.

680. Carte des Alpes, depuis Nice jusqu'au lac de Genève. Planche photo-lithographiée d'après la carte jointe aux Mémoires de Bouriat. *Paris*, Dépôt de la Guerre, 1874.

681. E. VIOLLET-LEDUC. Nouvelle carte topographique du massif du mont Blanc, à l'échelle du 40000e. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 16 févr. 1873, p. 476-479.

Note géographique et géologique communiquée par l'auteur; en voici le début :

« Ayant eu depuis longtemps l'occasion de parcourir les vallées qui entourent le massif du mont Blanc et de gravir quelques-uns de ses sommets, il m'a été démontré que l'on ne possédait pas une bonne carte de ce massif, et qu'il était difficile au voyageur, si habitué qu'il fût aux excursions alpestres, de se guider sûrement à l'aide des documents topographiques publiés jusqu'à ce jour.

« Ma première pensée fut donc de rectifier, pour mon usage personnel, les cartes existantes, mais, comme il arrive toujours en pareil cas, j'eus bientôt réuni une masse de renseignements qui, tout en me montrant les difficultés de la tâche, m'invitaient à pousser plus avant et à dépasser les limites que je m'étais d'abord imposées.... Dès 1868, je pris donc la résolution de consacrer à cette étude le temps nécessaire. »

682. Carte générale de l'île de Corse (*Paris*, Dépôt de la Marine); corrigée en 1873, n. 232.

Révision géodésique de notre carte de l'état-major.

Le rapport de M. Maunoir, secrétaire général de notre Société de Géographie, sur les travaux de la Société dans le courant de l'année 1873, renferme les détails suivants sur cette importante opération :

« Une opération importante et considérable a été entreprise cette année : c'est la révision, sur le terrain, de la carte de France au 80000e, dressée par le corps d'état-major. On n'ap-

précie pas toujours exactement les difficultés d'une telle opération, non plus que le temps et les dépenses qu'elle exige. Sur 500 000 kilomètres carrés d'un pays en pleine civilisation, constater chaque changement dans le réseau des voies ferrées et de la viabilité, suivre les modifications des cours d'eau, les défrichements, les reboisements, les constructions nouvelles, c'est là une première tâche moins simple qu'elle ne le paraît tout d'abord; elle se complique encore de la nécessité que ces renseignements aient assez de précision graphique pour être rapportés à leur place exacte sur une carte à grand point. Une fois les renseignements groupés en un dessin bien net, il reste à les graver sur des planches de cuivre. Là commence le délicat travail d'effacer sur chaque planche toutes les parties à corriger, puis de graver les indications nouvelles.

« Le Dépôt de la guerre s'était toujours préoccupé de tenir au courant la carte de France, mais l'insuffisance de ses moyens d'action avait en partie paralysé sa sollicitude à cet égard. Les événements de 1870-1871 sont venus démontrer l'urgence de prendre des mesures pour procéder à une complète révision de la carte.

« Aussi, dès le mois d'avril de cette année, vingt officiers d'état-major, pourvus chacun d'une amplification au 40 000e de la feuille qu'il devait revoir, étaient envoyés dans les départements du nord-est évacués par l'occupation étrangère. En même temps, les services auxquels incombe respectivement l'administration des voies ferrées, des routes, des forêts, furent invités à prêter leur concours à ce grand travail, dont la direction est centralisée à Paris sous les ordres d'un lieutenant-colonel d'état-major. La rapidité d'exécution du travail est, en partie, subordonnée au dévouement et à l'aptitude du personnel invité à seconder les officiers. En supposant les conditions les plus favorables, le Dépôt de la Guerre pourrait arriver à revoir tous les dix ans la carte de France entière; et n'oublions pas qu'il s'agit d'une œuvre composée de 274 feuilles.

« La publication de la carte de France marche, du reste, vers un rapide achèvement. La 34e livraison, qui a paru dans le courant de l'année et comprend les feuilles de Die (199), le Buis (211), le Vigan (221), Luri (259), porte à 258 le nombre des feuilles éditées jusqu'à ce jour. Seize feuilles, dont sept pour la Corse, restent à publier. C'est en 1833 que parut la première

livraison de la carte de France, qui pourra être terminée dans trois ans.

« L'apparente lenteur de cette publication n'est plus un sujet d'étonnement, quand on sait qu'après les levés sur le terrain le dessin et la gravure de chaque feuille exigent un travail de sept à dix années.

« La réduction au 320 000e de la carte de France nous a donné deux feuilles : celles de Toulouse (30), qui complète la chaîne des Pyrénées, et celle du mont Saint-Bernard (24), mise au courant pour la partie de Alpes devenue française en 1859. Les feuilles de Lyon et de Rodez sont sur le point de paraître.

« Parmi les productions récentes du Dépôt qui se rattachent à la carte de France il faut signaler encore vingt plans d'environs de garnisons extraits par report des feuilles de cette carte. Le travail de reproduction des cuivres de la carte n'a pas discontinué; les planches actuellement reproduites sont au nombre de 170.

« Tout en parcourant ces travaux, le Dépôt de la Guerre a entrepris la reproduction, par quarts de feuilles gravées sur pierre et imprimées en couleurs, d'une partie de notre frontière du sud-est. Des spécimens en ont été placés sous vos yeux, et vous avez pu juger de l'intérêt de ce travail, qui donne avec beaucoup de clarté les parties de la carte de France les plus chargées de montagnes.

« On a repris, pour l'étendre du côté du sud, la carte de la frontière nord-est de la France au 600 000e, et on grave, pour les imprimer en couleurs, diverses feuilles d'une carte au 200 000e, qui donnera une partie des États voisins de la France.

« Enfin, la belle carte du département de la Seine en neuf feuilles au 400 000e vient d'être revue ; la feuille centrale en a été complétement dessinée et gravée à nouveau. Selon toute probabilité, cette nouvelle édition d'une œuvre fort appréciée pourra être livrée au public dans le courant de l'année prochaine. »

« Le précédent rapport, poursuit M. Maunoir, vous signalait la publication d'une édition de la carte de France au 80 000e à prix réduit. L'innovation a été démontrée opportune par l'empressement du public à en profiter. De mai 1872 à juin 1873, il a été vendu 46 200 feuilles de cette carte. La portion ainsi publiée ne donne jusqu'à présent que la partie nord-est de la

France, mais des dispositions sont prises pour que la carte entière soit publiée dans les mêmes conditions.

« Il importe de faire remarquer, en passant, l'augmentation considérable qui s'est produite dans la vente des cartes du Dépôt de la Guerre; le nombre des feuilles vendues en 1869 était de 24 000 environ; il s'est élevé en 1872 à 76 000, et au trois quarts de cette année il était de 71 000.

« Un autre service du ministère de la guerre, le dépôt des fortifications, a commencé, cette année, la publication d'une carte de France au 500 000e, destinée à remplacer l'ancienne carte de France pour le service du génie au 864 000e. L'œuvre nouvelle, dont l'exécution a été confiée à un laborieux et savant officier, le capitaine Prudent, se composera de quinze feuilles. Chaque feuille paraîtra sous sept formes différentes où se combineront de diverses manières les éléments divers de la carte. La première feuille publiée, celle de Paris, donne une idée encore insuffisante, peut-être, de ce que sera la carte du dépôt des fortifications. A peine est-il besoin de dire qu'elle repose sur la grande carte de l'état-major, et qu'elle a été soigneusement mise au courant des routes d'après les documents du ministère des travaux publics. »

Sur ce sujet que vient de toucher M. Maunoir, nous n'avons pas besoin de faire ressortir le haut intérêt du document suivant :

683. Élie de Beaumont. Rapport sur les travaux géodésiques relatifs à la nouvelle détermination de la méridienne de France, fait au nom d'une Commission formée des membres des sections de géométrie, de géographie et navigation, et des membres composant le bureau. *Comptes rendus des séances de l'Académie,* 16 mars 1874, p. 723-736.

Nous reproduisons le début de ce rapport, où est exposé l'historique du sujet.

« M. le Ministre de la guerre a bien voulu écrire à l'Académie, le 14 décembre 1872, une lettre dans laquelle il la consulte au sujet de la nouvelle détermination de la méridienne de la France, entreprise par le Dépôt de la Guerre sur la recommandation du bureau des longitudes, et confiée à M. F. Perrier, capitaine d'état-major, secondé par MM. les capitaines Bassot et Pénel.

« La dernière mesure de la méridienne de France, exécutée

de 1792 à 1798 par Delambre et Méchain, au milieu de circonstances très-difficiles qui ne s'expliquent que trop par les dates de leurs opérations, contient des erreurs qui ont été signalées et mises en évidence, d'abord par les ingénieurs géographes du Dépôt de la Guerre, et plus récemment par les astronomes de l'Observatoire de Paris.

« On pouvait d'autant moins hésiter sur la nécessité d'effacer ces légères taches de la grande œuvre nationale de la méridienne, base du système métrique, que toute la triangulation française, fondement de la nouvelle carte de France, s'en trouve affectée.

« Déjà, à plusieurs reprises, le bureau des longitudes et l'Observatoire de Paris avaient émis le vœu que la méridienne de France fût entièrement révisée, mais la force des choses avait toujours fait ajourner cette entreprise, jusqu'au moment où M. le maréchal Niel, alors ministre de la guerre, décida, en avril 1869, qu'une nouvelle détermination de la méridienne de France serait entreprise à partir de 1870. Le Ministre désigna, pour diriger l'ensemble et surveiller tous les détails de cette opération, M. François Perrier, capitaine d'état-major, déjà connu par sa coopération à la triangulation exécutée en Algérie, avec le plus grand soin, par plusieurs officiers d'état-major français, parmi lesquels il occupe un des rangs les plus distingués.

« La mesure nouvelle de la méridienne de France, qui vient ainsi d'être entreprise, sera la quatrième.

« La première a été exécutée par Picard et conduite depuis Dunkerque jusqu'à Collioure, de 1683 à 1718.

« La deuxième a été commencée en 1739 par Cassini de Thury et La Caille; les résultats en ont été publiés en 1744 dans un volume intitulé : *la Méridienne rectifiée*. Cette opération, à laquelle le nom seul de La Caille suffirait pour garantir l'exécution la meilleure qui fût possible avec les moyens alors connus, a fourni les premières bases de la *carte de Cassini*, dont les feuilles ont paru successivement pendant la seconde moitié du dix-huitième siècle, sous le titre de *Carte de l'Académie*.

« La troisième mesure est celle qui fut exécutée de 1792 à 1798 par Delambre et Méchain, et consignée dans le savant et célèbre ouvrage intitulé *Base du système métrique*, publié dans les premières années du siècle actuel. Cette mesure nouvelle a été le point de départ de la grande triangulation qui

sert de fondement à la nouvelle carte de France, publiée par le Dépôt de la Guerre sous le titre de *Carte de l'État-Major*.

« Chacun de ces grands travaux a été accueilli avec une faveur méritée et a contribué à donner à ses auteurs une juste célébrité. Si chacun d'eux a rectifié quelque chose dans les précédents, cela a tenu, avant tout, à ce que dans l'intervalle l'art de mesurer les distances avait fait des progrès.

« Les circonstances sont redevenues les mêmes aujourd'hui. Il ne faut pas accuser de présomption les savants qui de nos jours ont songé à recommencer les travaux de Delambre et de Méchain ; il s'agit simplement de faire ce que ces illustres astronomes auraient fait eux-mêmes, si l'on avait possédé de leur temps les moyens d'observation, de mesure et de calcul que la science possède aujourd'hui.... »

GAULE.

684. AL. BERTRAND. Celtes, Gaulois et Francs. Note, dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, janvier-févr. 1874, p. 108.

685. L'abbé PONT (G.). Passage d'Annibal par les Alpes grecques (Petit Saint-Bernard). Mémoire lu au Congrès scientifique de France. *Alençon*, 1874, in-32, XXXVIII-57 pages.

686. BERTETTI (Michele). Come è impossibile che Annibal abbia varcato le Alpi passando per colle dell' Autaret. L'Alpinista, periodico mensile del club alpino italiano, mars 1874, p. 40-47.

687. J. MAISSIAT. Annibal en Gaule. *Paris*, 1874, in-8, XVI-420 pages; cartes. 10 fr. (Didot).

M. Hippolyte Passy, en présentant le volume de M. Maissiat à l'Académie des sciences morales et politiques, rappelle que l'auteur a déjà publié le premier volume d'un autre ouvrage du même genre, *César en Gaule*, dont la suite est en préparation. Son étude sur la campagne d'Annibal à travers le sud-est de la Gaule et les Alpes est très-précise, très-consciencieuse, en même temps que pleine d'intérêt. L'auteur analyse et contrôle avec soin et avec une parfaite connaissance du pays le récit, probablement exact, de Polybe, et celui, beaucoup plus romanesque, de Tite-Live. Il suit pas à pas l'itinéraire d'Annibal, qui, selon lui, a franchi les Alpes au Mont-Cenis. Le livre de M. Maissiat restera comme une source de renseignements nécessaire à consulter par tous ceux qui voudront bien connaître l'expédition hardie du célèbre général carthaginois.

M. Maissiat s'est rendu sur les lieux ; il les a étudiés attentivement. Il a mesuré les distances ; il rend compte exactement du récit de Polybe et réduit à sa juste valeur celui de Tite-Live. Il donne les motifs pour lesquels on doit, selon lui, considérer comme certain qu'Annibal a passé les Alpes au Mont-Cenis et non au Mont-Genèvre. Un de ses motifs est

que de là seulement on aperçoit dans le lointain les campagnes de l'Italie, et que là aussi se trouvent les descentes abruptes qui ont tant embarrassé le chef des Carthaginois.

688. D'Aigueperse (A.). Recherches sur les quatre voies romaines de Lugdunum. *Lyon*, 1874, in-8, 21 p.

689. Terninck (A.). Études sur l'Atrébatie avant le vi[e] siècle. *Arras*, 1874, in-8, 180 pages.

690. Ern. Desjardins. Notice sur les monuments épigraphiques de Bavai et du Musée de Douai. Inscriptions. Cachets d'oculistes. Empreintes de potiers. Voies romaines. *Douai*, 1874, in-8, 185 pages et 25 pl. (Paris, Dumoulin). 10 fr.

691. Mignard. Archéologie bourguignonne. Alise, Vercingétorix et César. *Dijon*, 1874, in-8, 62 pages (Paris, Aubry).

692. Baron de Bonstetten. Carte archéologique du départ. du Var (époques gauloise et romaine), accompagnée d'un texte explicatif. *Toulon*, 1873, in-4, 40 pages, avec fig.

693. Bourguignat (J. R.). Inscriptions romaines de Vence (Alpes-Maritimes). *Paris*, 1869, in-8, 80 pages et 5 pl.

Article sur ce travail dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, oct. 1874, p. 431-32.

694. Vinc. Durand. Recherches sur la station gallo-romaine de *Mediolanum*, dans la cité des Lyonnais. *Vienne*, 1874, in-8, xii-63 pages, avec 4 pl.

695. Marie Morel (J. P.) et Gautier (Ant.). Voie romaine, *ab Aquis Tarbellicis*, et routes qui venaient s'y souder. *Saint-Gaudens*, 1874, in-4, 63 pages.

Excellente étude faite sur le terrain. On n'y regrette que l'absence d'une carte, complément indispensable des travaux de cette nature.

696. T. P. de S[aint-] F[argeau). Limites de la province Lyonnaise. *Paris*, 1874, gr. in-4, 10 pages, avec carte.

« On a souvent dit que les diocèses, tels qu'ils existaient avant 1789, avaient les mêmes limites que les provinces qui formaient la Gaule à l'époque gallo-romaine, mais il n'en est pas ainsi pour la province dont Langres était la capitale.

« Le diocèse de Langres, tel qu'il existait avant le démembrement qui en fut fait en 1731 pour former l'évêché de Dijon, n'avait presque sur aucun point les mêmes limites que le pays des Lingons, qui était beaucoup plus étendu. Il est bien difficile aujourd'hui de pouvoir déterminer avec précision quelles étaient les limites de la province lingonnaise, mais je vais chercher à reconnaître jusqu'où on peut présumer qu'elles s'étendaient, et en quoi elles différaient des limites du diocèse de Langres, ce que l'on comprendra très-bien en jetant les yeux sur la carte où j'ai tracé les différentes limites. »

Ce début du savant travail de M. de S. F. en indique très-bien la nature et l'objet.

GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE

ETHNOLOGIE

I

TRAITÉS GÉNÉRAUX.

GÉOGRAPHIE MATHÉMATHIQUE ET PHYSIQUE.

Traités généraux.

697. **Marsh** (G. P.). The earth as modified by human action; a new edition of « Man and Nature. » *Lond.* 1874, in-8. 18 sh.

Voir le t. III de l'*Année géographique*, p. 412, n° 513, et p. 416.

698. Osc. **Peschel**. Völkerkunde. *Leipz.*, 1873, gr. in-8, x-570 pages (Duncker).

699. **Behm** (E.) und **Wagner** (H.). Die Bevölkerung der Erde. Jährliche Uebersicht über neue Arealberechnungen, Gebietsveränderungen, Zählungen und Schätzungen der Bevölkerung auf der gesammten Erdoberfläche. *Gotha*, 1874, in-4, 104 pages à 2 col., avec 2 cartes.

Forme le n° 35 des *Ergänzungshefte* des *Mittheilungen* de Petermann.

Géographie mathématique. Géodésie. Projections.

700. Major C. **Maes**, commandant en second de l'école militaire de Bruxelles, et A. **Hannot**, directeur du service de la photographie au dépôt de la guerre (Belgique). Traité de topographie et de reproduction des cartes au moyen de la photographie. *Paris*, 1874, in-8°. 374 pages, avec un atlas de 30 pl. 20 fr. (Dumaine).

701. De la pratique de la photographie en campagne, par un officier

d'état-major. *Paris*, 1874, in-12. (Publication de la réunion des officiers.)

702. CHEVALLOT (P. M.). Tables pour le tracé des courbes sur le terrain. Notions de trigonométrie rectiligne. Lignes trigonométriques naturelles de minute en minute. Tableau représentant le rapport des arcs au rayon pris pour unité. Exemples d'explication. *Paris*, 1873, in-8. 178 p. et 3 pl. (4e édit. — E. Lacroix).

703. TRINQUIER (A.), capit. au 32e de ligne. La pratique de la topographie vulgarisée, au moyen de l'échelle-rapporteur à boussole-éclimètre, instrument recommandé par le ministre de la guerre pour l'enseignement de la topographie dans les corps de troupes. Ouvrage permettant aux personnes peu versées dans les sciences mathématiques d'apprendre seules la topographie. *Paris*, 1874, in-8, avec pl. et fig., 2 fr. 50 (Hachette).

704. WACHTER (A.), ancien capit. au corps d'état-major. Atlas élémentaire de topographie, précédé d'un vocabulaire topographique. Planimétrie. Nivellement. Lecture des cartes. *Paris*, 1874, in-4 à 2 col., 16 pages et 40 pl.

705. Eug. BOITARD. Note sur la détermination du point observé de deux hauteurs extra-méridiennes, et sur les influences des erreurs de l'estime et de l'observation, Paris, 1873. In-4, IV-68 pages, 4 fr.

706. RADAU (R.). Tables barométriques et hypsométriques pour le calcul des hauteurs, précédées d'une instruction sur l'usage de ces tables. *Paris*, 1874, in-12, 1 fr. (Gauthier-Villars).

707. RICHARDS (Major W. H.). Military surveying and field sketching. *Lond.* 1873, in-8°, 136 pages. 14 sh.

708. ALBRECHT (Th.). Formeln und hülfstabellen für geographischen Ortsbestimmungen. *Leipzig*, 1873, in-4°, 184 pages. 3 th.

709. RAMONDA (F.). Le baromètre anéroïde employé pour mesurer l'altitude d'un lieu. *Turin*, 1873. Voy. la *Revue maritime et coloniale*, sept. 1874, p. 1112.

---

710. AUGUST (Dr F.). Ueber eine conforme Abbildung der Erde, nach der epicycloidischen Projection. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1874, n° 49, p. 1-22. Avec une carte.

711. CHANCOURTOIS (A. E. Beguyer de). Programme d'un système de géographie fondé sur l'usage des mesures décimales, d'un méridien Og international, et des projections stéréographique et gnomonique. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, sept. 1874, p. 240-258.

---

712. BERTRAND (J.), Figure de la terre, *Journal des Savants*, nov. 1874, p. 697-719.

Savant résumé des travaux qui ont eu pour objet, dans les temps modernes, la solution de ce grand et difficile problème.

M. le commandant Coulier a communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 20 avril dernier, une note sur un mode de simplification important qu'il a imaginé pour les nivellements barométriques. On sait qu'à l'aide d'un petit baromètre de poche on peut rapidement déterminer les différences de niveau. Qu'un baromètre marque 760 millimètres au bout d'une rue et 759 millimètres à l'extrémité opposée, on en conclura que la différence de niveau des deux extrémités est de 10 mètres environ, parce qu'à chaque variation de 1 millimètre correspond une variation de 10 mètres dans l'altitude. Cette loi n'est qu'approximative et seulement vraie pour de petites différences de niveau. On est obligé ordinairement d'avoir recours à une formule plus compliquée.

M. Coulier donne le moyen d'éviter tout calcul. Il a construit des *cadrans orométriques* donnant en une seule lecture la hauteur correspondante à une indication du baromètre. Le cadran porte deux graduations : une graduation extérieure indiquant la pression; une graduation intérieure faisant connaître l'altitude correspondante à cette pression.

Exemples : le baromètre marque 735^{mm} à une station et 717^{mm} à l'autre. En regard de ces pressions lues sur le cadran extérieur on lit sur le cadran intérieur les nombres orométriques 17,18 et 15,11. La différence de niveau est la différence de ces deux nombres, soit 2,07, soit 207^{m}.

M. Coulier a construit des cadrans pour les montagnes moyennes et pour les hautes montagnes. L'approximation obtenue est assez grande; l'erreur ne dépasse pas, en plus en moins, 4 à 5 mètres; plus ou moins 4 à 5 centièmes

de la différence de niveau. Il serait à souhaiter que l'on gravât désormais ces cadrans orométriques sur les petits baromètres de poche destinés aux touristes. Ajoutons aussi que, pour éliminer l'influence de la température, il est important, en pareil cas, de lire les pressions dès que l'instrument est sorti du gousset. La température de la poche est, en effet, à peu près constante.

Geographie physique. Climatologie.

713. Atlas der natuurkundige Aardrijkskunde, door Dr C. M. KAN en N. W. POSTHUMUS. In 27 in kleuren gedrukte kaarten. *Arnhem* (1874), gr. in-4°, obl.

Travail sérieusement étudié et d'une exécution soignée.

714. BERGHAUS (Herm.). Physikalische Wandkarte der Erde in Mercator's Projection, zur Uebersicht von Höhen, Tiefen und Seeströmungen. *Gotha*, 1874, 8 feuilles (Perthes).

Les montagnes sont figurées en teintes plates.

715. PAULY (Dr P. C.). Climats et endémies. Esquisses de climatologie comparée. *Paris*, 1874, in-8°, 754 pages.

Hydrologie. Géographie sous-marine.

716. NARES (Capt.). Reports on the operations of the *Challenger*, with abstracts of soundings and diagrams of Ocean temperature in North and South Atlantic Oceans, 1873. *London*, 1874, in-4°, 22 pages, avec 5 planches.

Différents périodiques ont reproduit cet important document ou en ont donné des extraits; nous allons relever les principaux :

— The voyage of the *Challenger* (by cap. J. E. Davis, R. N). *The Highways* (devenu depuis *the Geographical Magazine*), sept. et oct. 1873, p. 225-229, 271-275 (avec carte); août, sept. et oct. 1874, p. 183-188, 225-232 (avec carte), 286-292.

— *Challenger's* deep-sea exploring expedition; *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* (Address of sir H. Bartle-Frere), vol. XVIII, p. 540-548.

— *Mittheilungen* de Petermann, 1874, nos 8, 10, 12, p. 290-297 (avec carte), 378-380, 461-467 (avec carte).

— L'expédition scientifique du navire de S. M. B. le *Challenger*.

Bibl. Univers. et Revue Suisse, Archives des sciences phys., n° 195, mars 1874, p. 189-212.

Compte rendu analytique par M. Aloïs Humbert.

Sur les résultats physiques et biologiques de l'expédition du *Challenger*, exposés par le Dr Carpenter au sein de la Société royale de Londres (c'est l'Académie des sciences d'Angleterre), voir le précédent volume de l'*Année géographique*, p. 452 et suiv. Il faut noter encore le mémoire suivant, très-important pour l'étude physique des mers :

717. Carpenter (Will. B.). Further inquiries on oceanic circulation. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, vol. XVIII, p. 301-407. Avec de nombreuses coupes du fond des mers.

718. Mühry. Zur Lehre von den Meeresströmungen. Ueber die äquatoriale oceanische Ascensions-Strömung, als die Ursache der Grossen-West-oder Rotations-Strömung. *Mittheilungen* de Petermann, 1874, n° 10, p. 371-378.

719. Jordan (W. Lighton). The Ocean, its tides and currents, and their causes. *London*, 1874, in-8°, with plates. 21 sh. (Longmans).

720. De la Tour du Pin, capit. de frégate. Le Gulf stream. Étude sur les conditions thermales de l'océan Atlantique Nord et sur ses limites continentales jusqu'à l'année 1870. *Annales hydrographiques*, 1873, 4e trimestre, p. 751-779.

Résumé des travaux publiés par le Dr Aug. Petermann, le Dr W. Wollaston et le Dr A. Mühry.

721. Reclus (lieut. A.). Les profondeurs de la mer. *Revue maritime et coloniale*, juillet 1874, p. 147-176.

Extrait analytique de l'ouvrage de M. Thomson. Voir notre volume précédent, p. 453, n° 772. Nous en extrayons le passage suivant :

« Les seules sondes profondes un peu exactes obtenues jusqu'ici ont été faites dans le but de déterminer la ligne de pose des grands câbles télégraphiques sous-marins. Nous les devons aux navires l'*Arctic* en 1856, le *Cyclope* en 1857 et le *Bull-Dog* en 1860. Depuis, en 1868 la frégate anglaise le *Gannet*, en 1869 la corvette suédoise la *Sophia*, et en 1870 le navire de correction américain le *Mercury*, ont fait des croisières de sondages. Tout à fait exceptionnellement, dans l'Atlantique équatorial, le *Mercury* a trouvé des fonds dépassant 5490 mètres (3000 brasses). Partout ailleurs ces croisières ont trouvé des sondes moins fortes qui démontrent que la profondeur moyenne des deux grandes dépressions de l'Atlantique est un peu supérieure à 4000 mèt. (2400 brasses). Ces chiffres prouvent que les fonds de 7 00 mètres (4580 brasses), 9000 mètres (4920 brasses) et 12 000 m. (8600 brasses) trouvés par des Américains en quelques points de l'Atlantique-Nord, sont erronés, et qu'il ne faut accorder aucune confiance aux sondes de 13 900 mèt. (7600 bras.) et 15 000 mètres (8300 brasses) de l'Atlantique-Sud. Les grandes sondes les plus exactes sont certainement celles du *Porcupine ;* on peut leur accorder une confiance absolue, garantie par l'habileté consommée de M. Calver, et par la perfection des instruments employés. La plus forte sonde et le plus profond dragage du *Porcupine* furent faits le 22 juillet 1869, à 200

milles dans l'O. S. O. d'Ouessant, où le fond fut trouvé de 4450 mètres (2435 brasses). »

722. GIRARD. Les explorations sous-marines. *Paris*, 1874, in-8°, 248 pages, figures dans le texte.

« Pendant ces dernières années, l'exploration des mers profondes a été l'objet de recherches qui ont ouvert une voie nouvelle à l'étude de la physique de la mer. On ne comprenait pas auparavant quelle importance il y avait pour la géographie à résoudre les grands problèmes hydrographiques des espaces inconnus du fond des mers. Il suffit au navigateur de connaître la configuration du sol sous-marin près des côtes; pourvu qu'il puisse éviter le danger, atterrir avec sécurité, il lui importe peu, une fois qu'il est au large, qu'il se trouve telle profondeur, ou qu'audessous du sillage du navire vivent des animaux dont la connaissance soit utile à l'interprétation des grandes questions géologiques. Il était nécessaire qu'il se produisît un événement solennel, tel que la pose des câbles transatlantiques, pour que l'attention fût éveillée. Depuis, les expéditions anglaises et américaines, qui ont obtenu un juste retentissement scientifique, ont éclairé la question d'un jour nouveau; les nombreuses observations recueillies, et les découvertes obtenues par les dragages et les sondages, ont permis de pénétrer dans un monde inconnu. » (*Revue marit. et colon.*)

723. H. VON LITTROW. Ueber Seekarten, neuerer Art und über die Darstellung des Meeresgrundes. *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, juillet 1874, p. 308-314. Avec une planche.

II

GÉOGRAPHIE HISTORIQUE.

Antiquité. Géographie classique.

724. Records of the past: being english translations of the assyrian and egyptian monuments. Published under the sanction of the Society of Biblical Archaeology. *London* (1874), 2 vol. petit in-8°, IV-175, X-173 pages.

Le 1er volume est consacré à la traduction de quelques-unes des principales inscriptions cunéiformes aujourd'hui connues; le 2e volume, à un choix analogue des monuments pharaoniques. La plupart de ces inscriptions fournissent des données aussi riches que nouvelles à la géographie de l'Orient antique, mais la critique a encore son œuvre à faire, une œuvre immense, difficile, pleine d'obscurités et de périls, avant d'avoir fait entrer ces données précieuses dans le domaine positif de la géographie historique.

725. J. MENANT. Annales des rois d'Assyrie, traduites et mises en

ordre sur le texte assyrien. *Paris*, 1873, grand in-8°, VIII-312 pages, avec 7 cartes (Maisonneuve).

*** Pour les découvertes et les récents travaux de M. Mariette sur les vieilles inscriptions hiéroglyphiques, voir l'article Égypte, ci-dessus.

726. N. Marchese RICCI. Note illustrative ad alcuni passi più difficili e controversi del IV libro di Erodoto. *Atti della R. Academia di Torino*, vol. VIII, 3e cah., p. 265-298, février 1873.

Ces remarques de l'helléniste italien sont extraites des notes qui accompagnent la version qu'il publie de l'Histoire d'Hérodote. Elles portent principalement sur des points d'ethnographie et de géographie, et en particulier sur la Scythie et les Scythes.

727. RICHTER (E. A.). Kritische Untersuchungen über die interpolationen in den Schriften Xenophons, vorzugsweise der Anabasis und den Hellenicis. *Leipzig*, 1873, in-8°. 228 pages (Teubner).

Extrait du Jahrb. für class. Philologie.

728. Ch. E. de UJFALVY. Le pays de Thulé. *Paris*, 1874, in-8°, 16 pages (Le Clère).

729. Géographie de Strabon, traduction nouvelle de M. A. Tardieu. Tomes I-II. 1867-1873. Voy. le t. X de l'*Année Géographique*, 1872, Introduction, pages XV.

M. Alfred Maury a consacré à cette nouvelle traduction du géographe grec, dans le *Journal des Savants*, deux articles dans lesquels le savant académicien examine le travail de M. Tardieu, principalement au point de vue de l'interprétation du texte. Par la méthode, la hauteur de vues et la portée des remarques, cet examen critique rappelle les meilleurs articles de M. Letronne sur des sujets analogues.

730. BERLIOUX (St. Fél.). Doctrina Ptolemæi ab injuriâ recentiorum vindicata, sive Nilus superior et Niger verus, hodiernus Eghirren, ab antiquis explorati. Opus tabulis instructum. *Parisiis*, 1874, in-8°, IV-83 pages, avec 2 cartes.

731. J. PARTSCH. Africæ veteris Itineraria explicantur et emendantur. Dissertatio inauguralis. *Breslau*, 1874, in-8°, 70 pages (Köbner).

732. REVILLANT. Mémoire sur les Blemmyes, à propos d'une inscription copte trouvée à Dendur. *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Inscript.*, 1re série, t. VIII, 2e partie. 1874.

733. La Table de PEUTINGER, d'après l'original conservé à Vienne. Précédée d'une introduction historique et critique.... par Ern. DESJARDINS. *Paris*, 1874, grand in-folio, livraisons 13 et 14.

Ces deux livraisons comprennent ensemble 11 feuilles de texte et trois cartes de redressement, une pour la Gaule et deux pour l'Italie. Le texte termine le commentaire de M. Desjardins sur les routes de l'Italie. C'est un travail très-considérable, savant, approfondi, complet. La nomenclature de l'Italie romaine est ici fixée dans toutes ses parties essentielles, et nul plus que M. Ernest Desjardins par ses travaux antérieurs sur la

péninsule, aussi bien que par ses études sur l'épigraphie et la numismatique anciennes, n'était à même de porter à sa perfection, ce n'est pas trop dire, la restitution de cette partie de l'*orbis romanus* dont la carte de Peutinger nous a transmis l'abrégé.

734. D. GRÜN. Die Peutinger'sche Tafel. *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. in Wien*, juillet 1874, p. 289-308; août, 337-363 ; oct., 456-471.

*Étude géographique, historique et bibliographique.

---

772. Ern. DESJARDINS. Desiderata du *Corpus Inscriptionum latinarum* de l'Académie de Berlin (t. *iii*). Notices pouvant servir de premier supplément. Le Musée épigraphique de Pesth. *Nogent-le-Rotrou*, 1874, in-folio (Paris, Franck).

735. FABRETTI. Saggio di osservazioni paleografiche e grammaticali sugli antichi idiomi d'Italia, desunte de antiche inscrizioni. *Atti della R. Acad. di Torino*, vol. VIII, 1873, 1er cahier, p. 103, cahier 4, etc.

On a ici l'analyse très-succincte d'un travail qui sera imprimé dans les Mémoires de l'Académie.

736. Corpus inscriptionum latinarum, consilio et auctoritate Academiæ litterarum regiæ Borussiæ editum. Vol. VII. Inscriptiones Britanniæ latinæ, edente. Aem. HÜBNER. Adjecta est tabula geographica. *Berlin*, 1873, in-folio, XIV-345 pages (Reimer).

Depuis 1870, les auteurs du *Corpus Inscriptionum latinarum* de l'Académie de Berlin montrent une grande activité. Ont paru, en 1871, le volume IV : *Inscriptiones parietariæ pompeianæ, herculanenses, stabianæ*, XX-8-272 pages, 54 planches et 1 carte, par M. Zangemeister; en 1872, la première partie du volume V : *Inscriptiones Galliæ Cisalpinæ*, LVI-544 pages, par M. Mommsen; au commencement de 1873, les deux parties du volume III : *Inscriptiones Asiæ provinciarum, Europæ græcarum, Illyrici*, XXIV-30-1197 pages, 4 cartes et 1 planche, également par M. Mommsen; en dernier lieu le volume VII annoncé en tête de cette notice. Cette collection présente l'intérêt le plus varié au point de vue de l'histoire politique et administrative, de l'histoire de la langue latine, de l'archéologie.

737. DIONYSII BYZANTII de Bospori navigatione quæ supersunt, una cum supplementis in Geographos græcos minores, aliisque ejusdem argumenti fragmentis, e codicibus mss. édidit Carolus WESCHER. *Paris*, I. N., 1873, in-4°, XXXIV-160 pages (Didot).

Denys de Byzance et son Périple de Bosphore.

M. Miller a publié dans le *Journal des Savants* (mars 1874), sur l'ouvrage de Denys de Byzance, dont le manuscrit, perdu depuis longtemps, vient d'être retrouvé et

publié par M. Wescher (ci-dessus, n° 737), un article d'une grande valeur critique dont nous détachons l'introduction, qui donne l'historique du sujet :

Le texte original de l'ouvrage de Denys de Byzance sur la navigation du Bosphore, retrouvé en grande partie, est un événement littéraire d'une haute importance. En annonçant cette découverte nous croyons utile de rappeler les principaux faits qui se rattachent à l'histoire de cet ouvrage, si riche en renseignements de tout genre. Pierre Gilles, plus généralement connu sous le nom latin de *Gyllius*, se distingua comme savant naturaliste pendant la première moitié du seizième siècle. Il avait été envoyé en Orient par François I[er] pour y rechercher d'anciens manuscrits. Obligé par les circonstances de séjourner à Constantinople plus longtemps qu'il ne voulait, il mit à profit ses loisirs en faisant une topographie de cette ville célèbre, et en étudiant les rives du Bosphore. Il avait trouvé un concours inespéré dans l'ouvrage de Denis de Byzance, dont il avait pu se procurer un manuscrit. Ce dernier devint la base de son travail. Mais, pressé par la misère, il s'engagea dans les troupes du Sultan en 1548, et prit part à l'expédition contre les Perses. Peu après, avec l'aide de quelques amis ayant pu acheter son congé, il retourne à Constantinople pour y reprendre son travail sur le Bosphore. Il revient en France en 1550, à la suite de M. d'Aramont, notre ambassadeur, puis il part pour Rome où le cardinal d'Armagnac lui offre un asile. Il était occupé à mettre en ordre tous les matériaux qu'il avait recueillis, lorsqu'il fut pris de la fièvre et mourut en 1555, à l'âge de 65 ans. Ses héritiers publièrent son ouvrage en 1561, mais avec beaucoup de fautes, l'auteur n'ayant pas eu le temps d'y mettre la dernière main.

Dans cet ouvrage se trouve compris en entier celui de Denys de Byzance sur la navigation du Bosphore, traduit en latin par P. Gilles, d'après l'exemplaire grec qu'il a eu entre les mains. Qu'est devenu ce manuscrit? On n'a jamais pu le savoir. Au siècle suivant, Luc Holstein le chercha vainement dans toutes les parties de l'Europe. Leo Allatius, Ducange, Banduri, Fabricius, Hudson, et, de nos jours, MM. Ott. Frick et C. Müller, se livrèrent aux mêmes recherches, mais sans plus de succès. On comprend dès lors toute l'importance de la découverte que nous annonçons aujourd'hui. Voyons maintenant comment a eu lieu cette découverte.

Ces anciens feuillets en parchemin furent trouvés dans un fascicule que Minoïde-Mynas, pendant sa mission en Orient en 1841, avait composé de plusieurs fragments recueillis de divers côtés, fascicule qui après sa mort devint la propriété de la bibliothèque Nationale. C'est ce que M. Wescher nous apprend lui-même. Dans un autre passage ce dernier s'exprime ainsi :

« Il y avait déjà six ans que je parcourais les manuscrits de Paris, lorsque j'eus la bonne fortune de rencontrer dans le résidu de notre bibliothèque des feuillets en parchemin et en papier contenant en grande partie le texte de Denys de Byzance. J'ai pensé que je ferais une chose utile, si, en mettant à profit mes faibles connaissances paléographiques, je transcrivais ces feuillets, et si je les publiais au plus tôt. » Cette bonne fortune dont parle M. Wescher, elle ne pouvait pas lui manquer, car il était chargé de cataloguer les fragments de Denys de Byzance avec les autres manuscrits provenant de la succession de Mynas.

Les témoignages anciens sur l'auteur de la Navigation du Bosphore se réduisent à quelques lignes d'Étienne de Byzance et de Suidas. Il paraît établi qu'il a vécu à la fin du deuxième siècle de notre ère, avant 196, année dans laquelle Septime Sévère a détruit Byzance. Quant à son ouvrage, il est très-précieux parce qu'il nous fait connaître dans les plus grands détails un des endroits les plus célèbres du monde ancien. Les ruines, les temples, sont indiqués ; les renseignements historiques y abondent, et les traditions mythologiques ne sont données qu'avec une certaine réserve. On y trouve même quelques renseignements intéressant les sciences naturelles.

Denys de Byzance part de Constantinople et parcourt tous les endroits du Bosphore, en commençant par la côte d'Europe et en finissant par celle d'Asie. Sous le titre *Ordo Anapli*, M. Wescher donne par ordre la liste de toutes les localités nommées dans ce parcours. Le style de l'auteur rappelle un peu l'affectation de Pausanias ; le nouvel éditeur croit même y remarquer une imitation de la manière de Thucydide.

Moyen âge.

738. Vies des Saints traitées au point de vue de la géographie historique. Recueil de matériaux pour l'archéologie, l'histoire et la géographie du moyen âge en Europe, et spécialement en Gaule.

1re partie, *Paris*, 1870 (publiée seulement en 1874), in-4°, 103 pages, et carte. 7 francs (Detaille).

Ce fascicule renferme sainte Geneviève, saint Philibert, saint Adalard, saint Rigobert, etc.

Cette publication porte en premier titre : *Mémoires de la Société française de Numismatique et d'Archéologie.* Section de géographie historique.

739. SKATSCHKOFF (Constantin). Le Vénitien MARCO POLO, et les services qu'il a rendus en faisant connaître l'Asie. (Mémoire lu en séance publique de la Société impériale russe de Géographie, le 18 oct. 1865.) Traduit du russe par Em. Durand. *Journal Asiat.*, août-sept. 1874, p. 158.

L'auteur, après avoir très-justement établi la distinction entre les pays que Marco Polo a vus personnellement et ceux, en très-grand nombre, dont il ne parle que par ouï-dire, ajoute : « Que Marco Polo ait fait une foule de descriptions d'après des écrits chinois, c'est ce dont je suis persuadé, car en Chine, jusqu'à présent, dans les très anciennes descriptions de l'Inde et des pays d'outre-mer, on ne trouve ni plus ni moins de renseignements que dans le livre de Marco Polo. Et si, en effet, le célèbre voyageur a traduit dans son livre un grand nombre de passages des livres chinois, nous ne devons plus nous étonner de voir que les commentateurs trouvent ses descriptions parfaitement d'accord avec celles des écrivains chinois. Cet accord prouverait tout au plus que Marco Polo comprenait la langue chinoise, ce qui fait que nous devrions le considérer comme le premier ancêtre des sinologues européens. Le premier ancêtre, ai-je dit, mais non toutefois le meilleur sinologue; la langue chinoise ne lui était pas complétement familière, car, en transcrivant à la manière mongole les noms des villes de la Chine, il les défigurait à tel point qu'un Chinois n'aurait pu les reconnaître. Je n'aurais même pas d'objections à faire, si quelqu'un s'avisait de prétendre que Marco Polo ne traduisait pas lui-même les ouvrages chinois, mais les faisait traduire par son secrétaire mongol, celui-là même qu'il ramena avec lui à Venise, et qui, connaissant la langue chinoise, en prononçait les mots avec la mauvaise prononciation mongole. Je suis en relation avec un grand nombre de savants mongols qui prononcent les mots chinois avec des incorrections tout à fait semblables à celles que nous rencontrons presque à chaque page du livre de Marco Polo.

« Remarquons, du reste, que le livre de Marco Polo, considéré à ce point de vue, ne perd absolument rien de l'importance qu'il a acquise dans la littérature savante. Le nom de l'illustre voyageur n'est nullement rabaissé par là, car Marco Polo n'a *jamais eu la prétention* de faire croire à ses lecteurs qu'il eût réellement parcouru l'Asie presque dans tous ses recoins. L'important n'était pas, pour ses contemporains, comme pour ceux qui sont venus après lui, que Marco Polo eût été de sa personne dans telle ou telle partie de l'Asie : mais ce qui était d'une importance capitale, c'est qu'il leur fît connaître cette partie du monde, et qu'il la leur fît connaître d'après des sources tout à fait sûres. »

740. G. GRAVIER. Découverte de l'Amérique par les Normands au xe siècle. *Paris*, 1874, petit in-4°, XXXIX-250 pages, cartes. 5 francs (Maisonneuve).

741. ZIEGLER (Al.). Regiomontanus (Joh. Müller aus Königsberg in Franken) ein geistiger Vorläufer des Columbus. *Dresden*, 1874, in-8°, 103 pages. 2 fr. 50 (Höckner).

742. HARRISSE (H.). Les *Historie*. Réplique à l'article intitulé « le Livre de Fernand Colomb; revue critique des allégations proposées contre son authenticité. » *Bulletin de la Société de Géographie*, octobre 1874, p. 400-423; nov., p. 496-526.

Sur l'origine de cette polémique savante entre M. Harrisse et M. d'Avezac, voir le dernier volume de l'*Année*, p. 460.

743. Du même : Les Colombo de France et d'Italie, fameux marins du XVe siècle, 1461-1492, d'après des documents nouveaux ou inédits tirés des archives de Milan, de Paris et de Venise. Mémoire lu à l'Académie des inscriptions et belles-lettres. *Paris*, 1874, in-4°, 139 pages. 15 francs (Tross).

744. R*** Cristoforo COLOMBO avanti la scoperta dell' America; atti tre. *Genoa*. 1864, in-8°; 52 pages.

745. De VARNHAGEN (F. A.). Ainda AMERIGO VESPUCCI: Novos Estudos e achegas, especialmente em favor der interpretaçâo dada á sua primo viagem, em 1497-98, as costas de Yucatan e golfo Mexicano. *Wien*, 1874, in-folio, 8 pages et 1 planche (Braumüller).

746. La Lettera dell'isola che ha trovato nuovamente il re di Spagna. Poemetto in ottava rima di Giuliano DATI, publicato per cura di Gust. UZIELLI. *Bologna*, 1873, in-12, LX-61 pages, avec deux gravures sur bois du temps reproduites en fac-simile.

Ce petit volume, véritable bijou typographique, fait partie d'une collection intitulée : *Scelta di curiosità letterarie*, inedite o rare, del secolo XIII al XVII. Le volume se compose d'un avertissement de l'éditeur, 19 pages ; d'une esquisse de la vie de G. Dati, par M. Fr. Fontani, 2 pages, suivie de documents divers (illustrazioni) sur la biographie du célèbre poëte cosmographe du seizième siécle, 13 pages ; de la bibliographie de Giul. Dati, 16 pages ; du Poëme, composé de 68 octaves, 23 pages ; des notes de M. Uzielli, 4 pages ; de l'*Epistola Chistophori ad Raphaelum Sanxis, ab Aliander de Cosco in latinum conversa*, 12 pages, suivie de notes de M. Uzielli, 3 pages ; d'un appendice, 2 pages ; d'une table alphabétique des auteurs cités, 10 pages, et enfin d'un index général, 1 page.

On doit déjà à M. Uzielli plusieurs publications d'un grand intérêt scientifique relatives au comosgraphe florentin Toscanelli. Voir le dernier volume de l'*Année géographique*, p. 460 et suiv., nos 796 et 797.

747. Corn. DESIMONI. Rapport sur les écrivains génois du moyen âge et la manière dont ils ont été récemment jugés par les savants étrangers Mémoire lu à la société ligurienne d'Histoire Nationale les 14 mars et 11 avril 1874. *Genova*, 1874, in-8.

748. Nöldeke (Th.). Zur orientalischen Geographie. *Zeitschr. der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, t. XXVIII, 1er cahier, *Leipzig*, 1874, p. 94-102.

Dans ce mémoire, M. Nöldeke traite avec une grande érudition orientale deux points de géographie ancienne des pays du bas Euphrate : le site de *Vologesias*, ville de Babylonie, et les indications topographiques contenues dans une vie de l'hagiographie syriaque.

III

L'ÉTUDE ET LA PROPAGATION DE LA SCIENCE.

Sociétés de géographie.

749. Bulletin de la société de Géographie, rédigé par M. Maunoir, secrétaire général de la Commission Centrale, et les secrétaires-adjoints. *Paris*, 1874, 6e série, t. VII et VIII, in-8°.

Tous les morceaux notables contenus dans ces deux volumes, et ils sont très-nombreux, ont été inscrits à leur rang géographique.

750. Le Globe, journal géographique. Organe de la Société de Géographie de Genève. *Genève*, 1873, grand in-8°.

Le dernier fascicule paru, avec la date de 1873, termine le XIIe volume. Ce fascicule, outre les procès-verbaux de la Société et les Mélanges, nouvelles, etc., contient sept mémoires : *Virlet d'Aoust*, sur les origines du Nil; *A. Lombard*, sur la presqu'île de Sinaï; *S. Chavannes*, sur la géologie des Alpes Vaudoises; *Van de Velde*, la Corse (extraits); *de Morsier*, sur le pôle du froid; *C. Faure*, sur la carte murale biblique de M. Henri Kiepert; *Kaltbrunner*, sur la manière de voyager avec agrément.

751. Journal of the Roy. Geographical Society, vol. XLIII. *London*, 1873, in-8°, CCXXVIII-320 pages, avec 14 cartes.

13 mémoires.

752. Proceedings of the Roy. Geographical Society, vol. XVIII, en 5 fascicules.

753. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, herausgegeben von Dr W. Koner. Vol. VIII de la nouvelle série, en 6 cahiers (nos 49-54), avec cartes, in-8°.

754. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1874, nos 1 à 6, in-8°.

755. Mittheilungendes Vereins für Erdkunde zu Leipzig, 1872. Nebst dem XIIten Jahresbericht des Vereins. *Leipzig*, 1873, in-8°, 220 pages, avec 1 carte, 1 th. 14 sgr. (Duncker).

756. **Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien.** *Wien*, 1874, in-8°, t. XII.

757. American Geographical Society. Annual meeting; held january, 13, 1874. Address by chief justice DALY : the geographical work of the world for 1873. *New-York*, 1874, 56 pages, in-8°.

Les publications de diverses autres sociétés sont mentionnées à leurs contrées respectives.

Ajoutons que des sociétés de géographie nouvelles se sont formées à Hambourg, à Lyon, à Amsterdam.

La société de Hambourg a publié cette année son premier Annuaire, Jahresbericht, pour 1873-74, 77 pages in-8°.

Le 1er n° du journal de la société d'Amsterdam, Tijdschrift, a également paru cette année, in-48, 48 pages, avec 3 cartes. On y peut citer une note de M. J. Kuyper sur la densité de la population dans le royaume des Pays-Bas.

Journaux géographiques.

758. **Le Tour du Monde.** Nouveau journal de voyages publié sous la direction de M. Ed. CHARTON. *Paris*, Hachette, 1874, t. XXVII et XXVIII, grand in-4°, avec illustrations.

Paraît par livraisons hebdomadaires à 50 cent. L'année 26 fr.

Voici les relations contenues dans les deux volumes de 1874 : Voyage des navires *Germania* et *Hansa* au pôle nord, 1869-70, nos 678, 681, 708-711 ; l'Inde des Rajahs, par *L. Rousselet* (suite), nos 682-687 ; de Washington à San-Francisco, par *L. Simonin*, 1868, nos 688-692 ; Menton et Bordighera, par *A. Joanne*, 1871, nos 693-694 ; au cœur de l'Afrique, par *G. Schweinfurth*, 1868-1871, nos 695-700, 717-721 ; le Paraguay, par *L. Forgues*, 1872-73, nos 701-703 ; Voyage aux régions minières de la Transylvanie occidentale, par M. *El. Reclus*, 1873, nos 704-706 ; une aventure au Japon, par M. *E. Collache*, 1868-1869, n° 707 ; la Zélande, par M. *C. de Coster*, 1873, nos 712-716 ; le Parc national des États-Unis, par M. *Hayden*, 1870-72, nos 722-725 ; la Suisse américaine, par le même, 1873, n° 726 ; Voyage d'exploration sur l'Amazone et le Madeira, par M. *F. Keller-Leuzinger*, nos 727-729.

759. Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, von Dr Aug. PETERMANN. *Gotha*, 1864, in-4°, t. XX, texte et 24 cartes. Un numéro mensuel. L'année, 18 francs.

Publication qui par l'étendue et la variété de ses informations, non moins que par le nombre et la belle exécution de ses cartes, aussi bien que par son extrême bon marché relatif, reste toujours à la tête des recueils scientifiques consacrés à la géographie.

Sur la *Zeitschrift* ou journal géographique de Berlin, voir ci-dessus le n° 753.

760. **Mittheilungen de Petermann : Ergänzungshefte.** *Gotha*, Perthes, in-4°.

Il a paru, en 1874, quatre de ces cahiers complémentaires du précieux journal de Petermann; ces quatre cahiers forment le t. VIII des Ergänzungshefte. En voici l'indication :

Nº 35. Die Bevölkerung der Erde, herausgegeben von E. BEHM und H. WAGNER. VI-104 pages, avec 2 cartes. 1 thal. 2/3.

Nº 36. Vier Vorträge über den Kaukasus, von G. RADDE. VI-71 pages, avec 3 cartes. 1 thl. 1/3.

Nº 37. C. MAUCH's Reisen im Inneren von Süd-Afrika, 1865-1872. II-52 pages, avec une carte. 36 sgr.

Nº 38. Die atmosphärische Circulation auf des Oberfläche der Erde, von A. WOJEIKOF. II-35 pages, avec 3 pl. 1 thl.

761. The Geographical Magazine, edited by Clem. MARKHAM. *London*, 1874, 8ᵉ année; grand in-4°, avec cartes.

Nouveau titre sous lequel se continuent les *Ocean Highways* (voir notre précédent volume, nº 814). Un numéro mensuel; l'année 24 shellings (30 fr.). Le volume commence avec le mois d'avril. Les cartes ne sont pas, à beaucoup près, sans valeur, mais elles sont loin d'être, pour leur exécution, au niveau de celles des *Mittheilungen* de Petermann et de la Zeitschrift de Berlin. Tel qu'il est, le *Geographical Magazine* n'en est pas moins un recueil fort important par ses informations principalement *nationales*.

762. Cosmos. Communicazioni sui progressi più recenti e notevoli della geografia e della scienze affini, di Guido CORA. *Torino*, 1874, 6 numéros en 4 fascicules, avec cartes, in-4°. 14 francs.

Il n'a paru, dans le cours de l'année, que 3 fascicules formant les nᵒˢ I-V, 192 pages. Les cartes sont d'une exécution très-soignée. Il est à désirer, dans l'intérêt de l'éducation géographique de l'Italie, que ce périodique, conduit par un homme instruit et zélé, se continue et se développe.

763. Congrès international des Orientalistes. Compte rendu de la première session. *Paris*, 1873, in-8°, 584 pages avec planches et figures (t. I). 25 francs (Maisonneuve).

764. E. LEVASSEUR. La géographie à l'Exposition universelle de Vienne en 1873. *Bulletin de la Société de Géogr.*, janv. 1874, p. 44-88.

---

765. Revue bibliographique de philologie et d'histoire, recueil mensuel publié par la librairie Ern. Leroux, *Paris*, 1874, in-8°, 10 francs.

Le Congrès géographique de 1875.

La Société de Géographie a décidé qu'un congrès international des sciences géographiques, accompagné d'une

exposition de tous les objets qui se rattachent à ces sciences, serait convoqué à Paris pour le printemps de l'année 1875.

Le but de cette réunion est la continuation de l'œuvre commencée à Anvers en 1871, c'est-à-dire la discussion de tous les grands problèmes que soulève l'étude de la terre.

Le gouvernement français accorde son patronage à cette entreprise, et la Société compte sur un concours favorable de la part des gouvernements étrangers.

La circulaire ci-après fait connaître l'objet de ce congrès. Nous publions à la suite la division du congrès en groupes scientifiques, et les noms des membres du comité d'organisation chargés de préparer les questionnaires pour chaque branche de la science.

« La connaissance de notre habitation terrestre est, « comme l'a dit un de nos géographes les plus distingués » (*Histoire de la Géographie*), « la science à laquelle nous « nous rattachons par les liens les plus intimes : peu de « sujets touchent à de si nombreux et à de si grands in« térêts. »

« Comme toutes les autres sciences, cependant, la Géographie a été longtemps le domaine exclusif de quelques rares adeptes. C'est seulement lorsque l'esprit de recherche scientifique s'est répandu dans le monde qu'elle a aussi participé au courant qui entraînait le genre humain vers l'étude. Les gouvernements ont favorisé ses progrès; puis des associations libres se sont formées successivement sur des points divers pour donner aux travaux géographiques une plus vive impulsion. A peine créées, ces Sociétés ont senti le besoin de coordonner leurs œuvres séparées, d'abord en établissant des correspondances régulières, et plus tard, la facilité des communications aidant, en appelant à une commune discussion tous les

hommes qui s'étaient occupés isolément de si graves problèmes.

« De cette pensée est né le Congrès tenu en 1871 à Anvers ; et si le grand et légitime succès de cette fête de la science est dû en majeure partie au zèle habile d'éminents organisateurs et au concours empressé de nombreux adhérents, comment ne pas l'attribuer aussi à l'intérêt exceptionnel que présente une science dont le domaine, à peine limité, est exploité partiellement par beaucoup d'autres, et peut servir de terrain commun à des recherches si variées ?

« C'est cette voie, déjà ouverte, que la Société de Géographie de Paris veut suivre à son tour, encouragée dans cette tâche par ceux mêmes qui l'avaient commencée. Forte de l'appui du Maréchal Président de la République, et espérant obtenir l'adhésion des gouvernements étrangers, elle a décidé qu'un nouveau Congrès des sciences géographiques sera convoqué à Paris, au printemps de l'année 1875.

« Étudier la terre dans ses aspects divers, dans sa constitution physique, dans les manifestations de la vie à sa surface ; examiner les moyens de la mesurer et de la représenter, et déterminer ses rapports avec les corps célestes ; rétablir les états successifs de notre planète aux différentes époques, et retrouver sur le sol les empreintes de l'histoire reconstituée par l'érudition moderne ; chercher à rendre plus promptes et plus faciles les relations entre les peuples, et à livrer par degrés à l'homme toute la surface habitable ; comparer entre elles les méthodes d'enseignement et unifier les efforts pour la diffusion et le progrès de la science ; s'entendre sur les explorations à entreprendre et sur la manière de mettre, pour les accomplir, les forces humaines à même de triompher de tous les obstacles ; en un mot, constater ce qui est certain, discuter ce qui est douteux, découvrir ce qui est

inconnu dans l'étude théorique et pratique de la terre, tel est le but du Congrès de Paris.

« Nous faisons donc appel aux géographes qui s'appliquent spécialement à cet ordre d'études ; aux savants qui dans d'autres recherches empruntent quelquefois le secours de la géographie ; aux voyageurs qui, au péril même de leur vie, on le sait, ont élargi les horizons de la science et multiplié les routes du commerce ; aux professeurs qui, par leurs enseignements ou leurs écrits, ont contribué à répandre les connaissances géographiques ; aux ingénieurs qui, par leurs admirables travaux, ont créé des communications dans le monde entier ; à tous ceux enfin, et le nombre en est grand, qui portent à toutes ces questions un puissant intérêt, et qui croient utile de propager de plus en plus une science éminemment nécessaire.

« Nous convions à ces assises pacifiques les hommes de bonne volonté de tous les pays, certains qu'ils n'y apporteront d'autre passion que celle de la vérité. Nous demanderons plus particulièrement le concours des Sociétés scientifiques étrangères, et nous les prierons d'envoyer des délégués, de désigner les personnes auxquelles des convocations devront être adressées, de signaler les questions qui pourront être avantageusement posées.

« Le Congrès sera accompagné d'une exposition des objets ayant trait à l'étude de la géographie. Des récompenses seront décernées aux plus méritants parmi les exposants.

« C'est là, dans son ensemble, le programme des mesures que prendra la Société de Géographie, pour donner à la solennité tout l'éclat qu'elle comporte. Confiante dans l'utilité de son entreprise, soutenue par de hauts patronages et de nombreuses adhésions, la Société se consacrera avec sollicitude et persévérance à cette œuvre de lumière et de paix. Il appartient à tous de rendre notre

tentative durable et féconde par une propagande active, par un concours dévoué, par une attention soutenue. Ils seront comme nous bien récompensés, si nos efforts réunis réussissent à faire avancer l'humanité d'un pas de plus dans la voie du progrès, et si, imitateurs aujourd'hui, nous pouvons à notre tour servir de modèles à ceux qui nous suivront, contribuant ainsi à fonder une ère périodique de Congrès internationaux tenus successivement dans chaque pays, où les hommes de savoir et d'intelligence éclaireront le passé et prépareront l'avenir des sciences géographiques. »

La circulaire que nous venons de transcrire, datée du 28 mars 1874, est signée du vice-amiral baron de la Roncière le Noury, président de la Société de Géographie; de M. Delesse, président de la Commission centrale de la Société; de M. Maunoir, secrétaire général de la Société, et de M. le baron R. Reille, commissaire central du Congrès.

Dans l'assemblée générale du 25 avril suivant, l'amiral la Roncière annonçait en ces termes la suite du projet du Congrès conçu par la Société :

« Messieurs, j'ai à vous rendre compte de la marche qu'a suivie successivement le projet d'un Congrès international des sciences géographiques à réunir à Paris, au printemps de 1875, et d'une exposition des objets qui se rattachent à ces sciences.

« Vous savez qu'un semblable congrès et une pareille exposition ont eu lieu à Anvers en 1871. Le succès de l'un et de l'autre facilitent notre tâche. Nous n'avons qu'à suivre les principaux errements adoptés par les intelligents initiateurs de cette entreprise.

« Un comité d'organisation a tout d'abord été formé. Des groupes scientifiques au nombre de six ont été constitués et ont été chargés de préparer les questions qui

devaient être discutées. Leurs travaux sont presque terminés. Un comité d'honneur, composé des hommes les plus éminents de la science ou de la politique qui veulent bien nous accorder successivement leur patronage, est en voie de formation, et nous avons fait appel aux gouvernements étrangers pour concourir, par la désignation de personnages semblables, à la formation de ce comité. Nous nous adresserons, en outre, à tous les agents de la France à l'étranger pour leur demander leur aide. Plusieurs Sociétés géographiques nous ont déjà fait connaître leur adhésion.

« Enfin, messieurs, M. le Maréchal Président de la République veut bien nous accorder son appui, et les ministres dont les départements sont intéressés à la Géographie ont bien voulu nous promettre un concours moral qui nous sera précieux, en même temps qu'un concours financier efficace. Nous espérons que la Ville de Paris ne refusera pas de venir en aide à une entreprise qui amènera dans ses murs des savants illustres, et qu'elle aura à cœur de leur faire un accueil digne de la capitale de la France. Notre Société a d'ailleurs tout d'abord affecté une somme importante à la réalisation de notre entreprise.

« Dès que les mesures dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir seront complétées, nous donnerons à nos travaux préparatoires la plus grande publicité, tant en France qu'à l'étranger.

« Messieurs, nous avons la confiance que vous approuverez ces mesures ; vous pouvez être certains que rien ne nous coûtera pour mener à bonne fin une entreprise destinée à élever dans une plus grande proportion le niveau des sciences géographiques si longtemps négligées, mais auxquelles vous continuez à vous consacrer aujourd'hui avec tant de dévouement. Il est temps que la France affirme à nouveau par une vigoureuse initiative et par un

labeur désintéressé son effective coopération dans les progrès des sciences. Il est temps enfin que, faisant un retour sur elle-même, elle fasse voir à tous ces savants, qui appartiendront sans distinction aucune à toutes les nations et qu'elle tient à honneur d'attirer dans sa capitale, que, si ses désastres ont été plus grands que ses fautes, ses qualités, secondées par de virils efforts, la montreront encore plus grande que n'ont été ses malheurs. »

Les prévisions des organisateurs du Congrès géographique ont été plus que réalisées. L'amiral la Roncière a été officiellement informé, par l'intermédiaire des ambassadeurs des gouvernements étrangers, que des géographes éminents ont été désignés pour faire partie du Comité d'honneur.

Pour l'*Angleterre :* le comte de Derby, ministre des affaires étrangères; sir Bartle Frere, président de la Société de géographie de Londres, que son dernier voyage dans l'Afrique orientale a signalé à l'attention publique; sir Henri Rawlinson, le célèbre orientaliste et le prédécesseur de sir Bartle Frere comme président de la Société de Géographie de Londres.

Pour l'*Allemagne :* le général Bäyer, doyen des illustrations géographiques de l'Allemagne, fondateur de la commission internationale de géodésie; le baron de Richthofen, explorateur de la Chine, président de la Société de Géographie de Berlin; Aug. Petermann, directeur des *Mittheilungen;* Oscar Peschel, de Leipzig, un des maîtres les plus accrédités en matière d'histoire de la Géographie; Kiepert, dont les cartes et les atlas sont connus du monde entier; Vappaeus, auteur d'un corps de géographie aussi considérable qu'estimé.

Pour l'*Autriche-Hongrie :* le général Dobner de Dobeneau, directeur de l'Institut militaire géographique de Vienne; l'amiral Wullersdorf-Urbair, illustré par l'expé-

dition scientifique autour du monde de la frégate *Novara*, dont il était le commandant en chef; le comte Seetzen, Fr. Pulski, J. Hunfalvi, président de la Société géographique de Buda-Pesth; Hermann Vambéry, bien connu par ses explorations dans l'Asie centrale.

Ces choix, faits par les gouvernements eux-mêmes, sont un honneur pour la France, et témoignent de la considération dont nos géographes en général, et notre Société de Géographie en particulier, jouissent à l'étranger.

Le Gouvernement français s'est associé, dès le principe, aux éminents organisateurs du Congrès; les ministères ont, chacun pour leur part, contribué aux dépenses d'organisation par d'importantes subventions, auxquelles il faut ajouter celle que la commission centrale de géographie a prélevée sur son propre fonds, et beaucoup d'autres que l'on est en droit d'attendre des groupes intéressés à contribuer à une solennité si favorable au développement des entreprises de la géographie française.

Le Congrès sera accompagné d'une exposition internationale de cartes, plans, tableaux, ouvrages, objets et instruments divers relatifs aux sciences géographiques. La commission de géographie commerciale a été chargée du soin d'organiser une exposition spéciale où figureront les ouvrages les plus récents relatifs aux matières de l'enseignement dont elle s'occupe; les plans, coupes, tracés des voies nouvelles en projet ou en cours d'exécution, ainsi que des machines nouvelles ou perfectionnées relatives à ces voies de communication; les produits des contrées lointaines utilisables par notre commerce et notre industrie; les produits les plus remarquables de l'exportation européenne dans les contrées lointaines.

Par une décision ultérieure, l'ouverture du Congrès géographique a été fixée au 1er août 1875. L'exposition s'ouvrira un mois plus tôt.

ENSEIGNEMENT GÉOGRAPHIQUE.

766. Frère ALEXIS, des écoles chrétiennes. Sur l'enseignement géographique dans les écoles primaires. *Journal officiel,* 16 sept. 1874, p. 6573.

767. Ad. ADAM. Esquisse d'une méthode pour l'enseignement de la Géographie. *Bulletin de la Soc. de Géogr.*, mai 1874, p. 464-477.

768. E. LEVASSEUR. Les méthodes de l'enseignement géographique. *Revue des cours littéraires,* 14 février 1874, p. 768-774.

Sur le nouveau plan d'études des Lycées.

En présentant à l'Académie des sciences les programmes de géographie faisant partie du nouveau plan d'études des Lycées, M. Ém. Levasseur, de l'Académie des Sciences morales et politiques, dont nous venons de noter, sous le numéro précédent, une leçon de son cours du Collége de France « sur les méthodes d'enseignement géographique, » a déposé une Note d'où nous extrayons les passages suivants :

« Dans les nouveaux programmes de géographie, la distribution générale des matières repose sur les principes suivants : revenir plusieurs fois sur les mêmes sujets, afin de les graver dans la mémoire ; procéder non par une simple répétition, mais par une gradation progressive ; donner à chaque pays un développement proportionnel à l'intérêt qu'il doit nous inspirer. En conséquence, dans les trois classes élémentaires, préparatoire, huitième et septième, un enseignement tout primaire, destiné à ouvrir les intelligences aux premières notions de la géographie, et comprenant la connaissance générale de la terre, de l'Europe et de la France. Dans les trois classes de la grammaire, sixième, cinquième, quatrième, une année à la Terre moins l'Europe, une année à l'Europe moins la France, une année à la France avec ses colonies, et un enseignement dirigé en vue de faire apprendre la géographie physique d'une manière précise, et de donner

en même temps les premières notions de géographie politique. Dans les trois classes d'humanités, troisième, seconde, rhétorique, une année à la Terre, une année (celle de rhétorique) à la France, et un enseignement dans lequel le professeur devra revenir sur la géographie physique, base de toutes les autres connaissances géographiques, soit pour en raviver le souvenir, soit pour y ajouter de nouveaux développements qui auraient dépassé le niveau des intelligences dans les classes de grammaire; insister sur la géographie politique en l'éclairant par l'histoire; enfin ajouter pour la première fois des notions de géographie économique, en faisant connaître les principaux produits de l'agriculture, des mines, de l'industrie, l'état des voies de communication et du commerce, celui de la population, sans jamais se perdre dans les détails de la statistique.

« Les programmes, ainsi que le rappelle la circulaire du 17 août 1874, insistent sur la nécessité de décrire les grands phénomènes de la nature « et de faire connaître les productions « caractéristiques des contrées, la richesse des États et leur « organisation politique ». En effet, ce n'est pas en visant à apprendre beaucoup des noms propres, c'est en rendant un compte exact des faits et en faisant comprendre la relation des choses entre elles, qu'on forme l'esprit et que la géographie devient un des exercices propres à contribuer au développement des intelligences dans un enseignement classique.

« Pour atteindre ce but, il importe, dans l'enseignement élémentaire, de décrire avec soin les choses, de les mettre, s'il est possible, sous les yeux de l'enfant, ou du moins de lui en faire voir une image saisissante, afin de faire une impression durable en frappant ses yeux. Dans un enseignement plus élevé, il faut remonter jusqu'aux causes pour faire comprendre les effets. Combien mieux ne se figure-t-on pas le relief d'une contrée, lorsqu'on a sous les yeux une carte géologique et que l'on possède quelques notions sur la formation des terrains et sur les soulèvements successifs! Combien la connaissance de la perméabilité ou de l'imperméabilité d'un sol n'aide-t-elle pas à se rendre compte du régime des eaux! Combien la Météorologie n'ouvre-t-elle pas d'aperçus intéressants sur l'abondance ou la rareté de ces eaux que le sol absorbe ou qu'il laisse glisser sur la surface!

« C'est là ce qu'enseignent les diverses sciences dont s'occupe cette Académie. Sans être profondément versés dans les

sciences, les professeurs des lycées et des collèges s'approprieront par la lecture, et beaucoup se sont déjà approprié sans peine, la somme, peu considérable, des connaissances nécessaires à cette partie de leur enseignement, comme un professeur d'histoire qui, sans être ni général, ni homme d'État, ni économiste, peut parler d'une manière convenable de batailles, de politique et d'intérêts industriels ou commerciaux, ou comme un professeur de Sciences qui enseigne à la fois la Chimie, la Physique et l'Histoire naturelle, sans faire de ces diverses branches de la science son étude spéciale.

« L'œuvre de la nature est une des faces de la géographie; l'autre face appartient à l'homme. C'est l'homme qui, sur le sol qu'il a occupé, bâtit ses demeures, trace ses routes, cultive les champs, exploite les usines, élève ses fabriques, exerce le commerce et crée la richesse. Cette richesse est liée par d'intimes relations avec la nature du sol et du climat : une grande civilisation ne pourrait se développer dans le Sahara ; sur les terrains houillers, presque déserts il y deux cents ans, se pressent aujourd'hui les grandes industries et les populations. Il importe de faire comprendre ces relations et mille autres encore, comme celles qui existent entre la constitution géologique, l'altitude des terrains et le mode de culture; entre la direction des eaux et celle des voies de commerce. Si l'homme est l'artisan de la richesse et si la plus grande part lui revient dans l'œuvre de la création économique, l'artisan a besoin de la matière pour travailler, et presque toujours la direction qu'il donne à son activité est en rapport avec les conditions du sol sur lequel il vit. M. Élie de Beaumont l'a dit bien avant nous. Il est bon de faire passer dans l'enseignement secondaire quelque chose de ces utiles connaissances, et d'ouvrir ainsi l'esprit des jeunes gens au sentiment des lois naturelles de l'économie politique.

« On rend par là l'enseignement de la géographie plus intéressant, et, si je puis dire ainsi, plus actuel. On a pensé, non sans raison, qu'il était difficile de faire enseigner aux professeurs l'histoire contemporaine jusqu'à l'année courante, et le nouveau programme assigne l'année 1848 pour limite. Et cependant n'est-il pas fâcheux de laisser les jeunes gens dans l'ignorance de l'état actuel du monde au milieu duquel ils sont appelés à vivre? de ne leur dire nulle part que plusieurs États de l'Europe et de l'Amérique ont été transformés par des événements récents? de ne leur parler jamais des productions et du

commerce, qui est le principal lien par lequel nous nous attachons aux contrées lointaines, et d'abandonner à la conversation des salons, aux lectures journalières, à l'expérience de la vie, le soin de leur donner sur ce sujet des notions qui risquent de demeurer toujours vagues, partielles, et partant fausses? Ce que l'Histoire ne saurait faire, parce qu'elle a la prétention de porter un jugement sur l'ensemble des événements qu'elle raconte, la Géographie le peut sans danger, parce qu'elle se contente à cet égard de constater l'état des choses.

« C'est ainsi que la Géographie, éclairée d'un côté par les sciences mathématiques et physiques qui lui montrent le secret du monde matériel, de l'autre côté par les sciences morales et politiques qui l'aident à comprendre les œuvres de l'homme, devient une étude plus profitable à l'enseignement.

« Il y a longtemps que les savants ont compris qu'elle tenait par des liens étroits à ces deux ordres de sciences. Quand, en 1795, l'Institut fut fondé et divisé en trois classes, la Géographie fut une des six sections de la classe des sciences morales et politiques. Lorsque par le décret de janvier 1803 le Premier Consul remania l'Institut en supprimant la classe des sciences morales et politiques, il ne voulut pas que la Géographie disparût; il en fit une onzième section de la classe des sciences mathématiques et physiques, sous le titre de Géographie et Navigation. Pendant longtemps (jusqu'en 1866) cette section, comptant un moindre nombre de membres, est restée distincte des autres. Lorsque l'Académie des sciences morales et politiques fut rétablie en 1832 par le grand historien que nous avons eu récemment la douleur de perdre, elle ne fut composée que de cinq sections; la Géographie avait sa place dans votre Académie. Ces changements montrent que la Géographie relève à la fois des Sciences mathématiques et physiques et des Sciences morales et politiques, et que, pour composer un tableau vrai dont la nature forme le fond et qu'anime la présence de l'homme, elle doit s'inspirer de l'esprit et des travaux de l'une et de l'autre Académie. C'est ce que les programmes ont fait dans la juste mesure qui convient à l'enseignement secondaire. »

ÉTHNOLOGIE.

769. KONER (W.). Uebersicht der Literatur für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte im Jahre 1872. *Zeitschrift für Ethnologie*, 1873, cahiers 3-4, p. 210-242.

770. Revista de Antropologia, órgano oficial de la sociedad antropologica espñola : 1er fascic. *Madrid*, janvier 1874. gr. in-8°, 80 pages.

Une Société d'Anthropologie s'est formée à Madrid, à l'exemple des Sociétés de Paris et de Londres ; nous avons ici le premier fascicule de ses Bulletins. On n'y trouve encore rien de bien particulier : des notes ou des mémoires sur les questions générales que la science ne peut, en réalité, aborder encore d'une manière utile, je veux dire les questions d'origine et de classification, et un morceau sur les populations qui bordent le nord de l'Abyssinie, où l'on n'a pu que revenir sur des faits déjà connus par les publications de MM. Ant. d'Abbadie et Munzinger. Au surplus, voici l'indication du contenu du numéro : *Hysern*, de l'unité native du genre humain ; — *Ariza*, différences spécifiques des races hu; maines; — *Gonzalez de Velasco*, observations sur l'étude de l'homme — *Tubino*, anthropologie ; — *Vilanova*, origine, antiquité et histoire naturelle de l'homme ; — *Medina*, les peuples qui bordent le nord de l'Abyssinie. — Procès-verbaux des séances.

Outre la suite du mémoire de M. J. de Hysern sur l'unité native du genre humain, le deuxième cahier contient, p. 137 à 145, un important morceau traduit d'une communication du Dr Jagor à la Société anthropologique de Berlin sur la population indigène des îles Philippines, avec un appendice de M. Virchow sur les crânes des anciennes populations de ces îles.

771. PÉRIER (J. A. N.). De l'influence des milieux sur la constitution des races humaines, et particulièrement sur les mœurs. *Paris*, 1873, in-8° 55, pages.

Extr. des *Mémoires de la Soc. d'Anthropologie*.

NÉCROLOGIE

Beke (Dr Charles Tilstone), voyageur anglais éminent, linguiste et critique. Né le 10 octobre 1800, mort en août 1874 dans sa soixante-quinzième année. Ses premières études se portèrent vers le droit, mais bientôt sa vocation se manifesta pour les choses de l'Orient et la critique biblique. Dès 1834 il publia un livre d'exégèse sous le titre d'*Origines biblicæ or Researches in primæval history*. L'ouvrage qui, sur plusieurs points, s'éloignait des routes battues, fut vivement attaqué en Angleterre et en Allemagne, mais du moins il ne passa pas inaperçu. C'est surtout comme voyageur que le Dr Beke laissera dans la science une trace considérable. En 1840 il partit pour l'Abyssinie, et il y passa deux ans et demi, livré à de sérieuses explorations appuyées sur de nombreuses déterminations astronomiques, et accompagnées d'une série d'observations d'altitude. Le Dr Beke n'a pas publié de relation spéciale, ce dont on a lieu d'être étonné; le récit de ses courses et l'exposé de ses observations ont été imprimés en trois fragments successifs aux tomes X, XII et XIV (1840, 1842, 1844) du journal de la Société de Géographie de Londres. La haute valeur scientifique de l'expédition n'en valut pas moins au voyageur la grande médaille d'or de la Société de Londres et celle de la Société de Paris. Plusieurs mémoires sur des points particuliers complétèrent d'ailleurs la publication du journal de la Geographical Society : *Essay on the Nile and its tributaries*, Lond., 1847; *Essay on the sources of the Nile in the mountains of the Moon*, Edinb., 1848; *on the sources of the Nile* (second Essai), Lond., 1849; *on the origin of the Gallas*, Lond., 1848; *on the mountains of the eastern side of the basin of the Nile*, 1861 ; sur la découverte des sources du fleuve Bleu par les PP. Paëz et Lobo (dans le *Bulletin* de la Société de Géographie de Paris, 1848);

on the geographical distribution of the languages of Abyssinia, Edimb., 1849, etc. Des *Notes critiques sur le voyage de M. Ant. d'Abbadie au Kafa* (1850) amenèrent entre M. d'Abbadie et le Dr Beke une polémique dont les formes acerbes laissent un souvenir regrettable.

Un des points touchés dans les *Origines biblicæ*, le véritable site du Harran d'Abraham, détermina le Dr Beke, en 1861, à entreprendre le voyage de Syrie pour reprendre à fond la question; le récit de cette excursion a été consigné dans un volume publié sous le nom de mistress Beke, qui accompagnait son mari. Le livre a pour titre : *Jacob's Fight, or a Pilgrimage to Harran*, London, 1865. En 1864, dans une conférence qui a été imprimée, *on the sources of the Nile and on the means requisite for their final determination*, le Dr Beke suggérait, avant la célèbre expédition de Burton et Speke, une entreprise qui serait partie des environs de Mombaz, au nord de Zanzibar. M. Beke a édité, pour la rare et précieuse collection de la Hakluyt Society, la relation de Gerrit de Veer; et plus récemment, en 1873, il a contribué à la publication des voyages de Lacerda et de Monteiro dans l'intérieur de l'Afrique portugaise, voyages édités en anglais par la Société de Géographie de Londres (V. notre volume précédent de l'*Année géographique*, p. 234, nº 276). Cette vie active d'explorateur et de savant a été couronnée par un voyage en Arabie Pétrée, entrepris à la fin de 1873 dans le but de vérifier par une recherche locale les doutes que le Dr Beke avait conçus depuis longtemps sur la véritable position du mont Sinaï de l'Exode (V. au même volume de l'*Année géographique*, p. 179, nº 204). M. Beke se flattait d'avoir retrouvé, en effet, le véritable Sinaï de Moïse, et il s'occupait de la relation de sa course, lorsque la mort l'a frappé. Lors même qu'il faudrait reconnaître chez le Dr Beke une certaine propension à prendre sur des sujets importants le contrepied des opinions reçues, on ne peut lui contester de grands et solides mérites comme savant et comme voyageur, et ces mérites étaient relevés encore par la sûreté du caractère et les qualités de l'homme privé.

Beulé (Charles-Ernest), archéologue français, membre de l'Institut, né à Saumur le 29 juin 1826, mort à Paris le 4 avril 1874. Ses travaux et ses publications, sans avoir eu la géographie pour objet spécial, n'en touchent pas moins par plusieurs côtés à la géographie historique, à laquelle ils apportent fré-

quement de très-utiles données. Nous rappellerons en particulier ses *Études sur le Péloponèse*, 1855, et ses *Fouilles à Carthage*, 1860. Il faut aussi mentionner avec distinction ses nombreux articles, d'une érudition riche et solide, dans le *Journal des Savants*, sur les cités et ruines américaines de Charney, 1864; sur l'Étrurie et les Étrusques de Noël des Vergers, 1864; sur les ruines et l'histoire de Delphes de Foucart, 1866; « sur les découvertes en Italie depuis vingt ans, » à propos de l'ouvrage de Fiorelli, 1867; sur l'art assyrien, à propos de la grande publication de Place, 1870; sur les monuments de la Sicile, à propos du grand ouvrage de M. Hittorf, 1871-1872; sur les explorations de M. George Perrot en Asie Mineure, 1873. Dans cette dernière année, M. Beulé réunit en deux volumes un choix de ses travaux critiques, sous le titre de *Fouilles et découvertes.*

Brasseur de Bourbourg (l'abbé), voyageur et historien, né à Bourbourg (Nord) en 1814, mort à Nice le 8 janvier 1874. C'est vers 1840 que ses rapports d'amitié avec M. Aubin, qui venait de rapporter du Mexique une remarquable collection de livres et de manuscrits, dirigèrent ses études vers les choses de l'Amérique espagnole. Un peu plus tard il voyagea au Mexique et dans le Guatemala, et il y remplit durant plusieurs années des fonctions ecclésiastiques. Il mit à profit ses rapports avec les indigènes pour acquérir la connaissance intime de plusieurs de leurs idiomes. Sa première publication fut celle de *Quatre lettres pour servir d'introduction à l'histoire primitive des nations civilisées de l'Amérique septentrionale* (en espagnol et en français), Paris, 1852. Cette publication n'était qu'une esquisse préliminaire, qui fut suivie d'un travail capital : *Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique Centrale durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb, écrite sur des documents originaux et entièrement inédits puisés aux anciennes archives des indigènes*, Paris, 1857-59, 4 forts volumes in-8°. Cet ouvrage restera le titre principal de M. l'abbé Brasseur. De 1859 à 1860, M. l'abbé Brasseur fit au Guatemala un second voyage dont il a écrit une intéressante relation dans les *Annales des Voyages*, nov. et déc. 1861 : *Voyage sur l'isthme de Tehuantepec, dans l'État de Chiapas et la république de Guatemala* (il y a un tirage à part, 170 pages). Un séjour antérieur au Guatemala avait fait déjà le sujet d'une communication à la

Revue européenne, 1859, p. 46-74, 275-301, sous le titre : *De Guatemala à Rabinal.*

Pendant ces deux visites au Guatemala, M. Brasseur recueillit les éléments de trois publications qu'il a comprises, quoique distinctes, sous le titre commun de *Collection de documents dans les langues indigènes, pour servir à l'étude de l'histoire et de la philologie de l'Amérique ancienne ;* ces trois ouvrages sont les suivants : 1° *Popol Vuh, le livre sacré et les mythes de l'antiquité américaine*, 1 vol., 1861. 2° *Grammaire de la langue quiché*, 1 vol., 1862. 3° *Relation des choses du Yucatan*, de Diego de Landa, suivie d'une Grammaire et d'un Vocabulaire de la langue Maya, 1 vol., 1864.

Appelé, en 1864, à faire partie de la Commission scientifique du Mexique, M. l'abbé Brasseur, outre plusieurs rapports ou notices insérés aux *Archives* de la Commission, a préparé la publication, sous le titre de *Manuscrit Troano, Etudes sur le système graphique et la langue des Mayas*, 2 vol. grand in-4°, d'un ouvrage qui serait d'une grande importance philologique, si l'authenticité en était bien établie.

Il y a deux parts à faire dans les publications et le bagage scientifique de M. l'abbé Brasseur de Bourbourg. Les relations de voyages, malheureusement bien resserrées, et les travaux purement historiques, notamment sa grande Histoire des nations civilisées du Mexique, sont d'une incontestable valeur. Il faut en dire autant des textes proprement dits, dans les publications philologiques : mais on est forcé de reconnaître, dans les commentaires que l'abbé Brasseur y a joints, un regrettable défaut d'éducation scientifique, joint à l'absence complète du sens critique. La voie que M. Brasseur a suivie dans ses essais d'interprétation des hiéroglyphes américains, et les conséquences qu'il en a tirées, sont empreintes des plus étranges aberrations, et ne pourraient, si on persistait dans une pareille méthode, que jeter un profond discrédit sur ces études.

Brenner (Richard), voyageur allemand, né à Merseburg, Saxe prussienne, mort, jeune encore, à Zanzibar, le 22 mars 1874. Il avait accompagné le baron de Decken dans les courses scientifiques que celui-ci effectua sur les côtes orientales de l'Afrique équatoriale, et plus tard il revit seul les mêmes parages au double point de vue commercial et scientifique (V. le t. IX de l'*Année géographique*, 1870-71, p. 230).

CAMPBELL (Archibald), mort à Londres au mois de novembre 1874, dans sa 70e année. On lui doit diverses communications sur le Sikkïm, les parties adjacentes de Népâl et d'autres contrées du nord de l'Inde, qu'il avait observées en naturaliste en même temps qu'il y remplissait d'importantes fonctions officielles.

COSTA LÉAL (Fernando), haut fonctionnaire portugais en Afrique, né à Oporto en 1825. Il contribua, en 1863, à la rédaction de la carte d'Angola qui porte le nom du marquis Sà da Bandeira (voir le *Journal of the Geogr. Soc.* de Londres, vol. 43, p. CLIX).

D'AVEZAC (Marie-Armand-Pascal), géographe érudit, membre de l'Académie des inscriptions, né à Bagnères-de-Bigorre en 1799, mort à Paris le 14 janvier 1875. — Ce n'est pas au dernier moment où la triste nouvelle nous arrive que nous pourrions consacrer au savant que le monde géographique vient de perdre une notice digne de son grand savoir et de ses nombreux travaux. M. d'Avezac, qui possédait à fond l'histoire géographique du moyen âge, ne laisse après lui, malheureusement, aucune œuvre d'ensemble, mais son érudition sûre et approfondie a fait la lumière sur un grand nombre de points particuliers, dans des mémoires d'une haute valeur. Nous y reviendrons plus tard.

DOURNAUX-DUPÉRÉ, voyageur français, né à la Guadeloupe le 2 juin 1845, assassiné dans le Sahara algérien le 17 avril 1874 (voir ci-dessus, p. 21).

DRAKE (Tyrwhitt), voyageur anglais, mort à Jérusalem le 23 juin dans sa trentième année. Obligé pour sa santé de résider dans les pays chauds, il fit de longs séjours au Maroc et en Egypte, mais se livrant aux exercices et à la chasse plus qu'à l'observation scientifique, quoique possédant l'usage familier de l'arabe, avec des connaissances étendues en histoire naturelle et en archéologie. En 1869 il accompagna M. Palmer dans l'exploration de la presqu'île Sinaïtique (voir le t. IX de l'*Année géographique*, p. 7. n° 15); deux ans plus tard il parcourut, en compagnie de Richard Burton, alors consul à Damas, quelques-unes des parties les moins visitées de la Syrie du nord, et il a eu une part considérable dans la relation

importante sortie de ce voyage (t. X de l'*Année géographique*, 1872, p. 84, n° 76). En 1872 il fut attaché à l'exploration anglaise de la Palestine, et pendant deux années il prit une part très-active aux investigations de la commission, ainsi qu'aux communications consignées dans les *Quarterly Statements* de l'Exploration Fund. Sa mort y laisse un vide sensible.

Élie de Beaumont, ancien sénateur, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, inspecteur général des mines, professeur au Collége de France, grand officier de la Légion d'honneur, etc., est mort le 22 septembre 1874 dans son château de Canon (Calvados), où il était né le 25 septembre 1798.

Après avoir fait ses études au collége Henri IV, il entra à l'École polytechnique et en sortit premier. Puis il passa deux ans à l'École des mines, pour être ensuite envoyé en mission et voyager pendant huit ans. Nommé inspecteur général des mines, puis élu successivement correspondant de l'Académie de Berlin (1827), membre de la Société philomatique (1829), associé étranger de la Société royale de Londres (1835), membre de l'Académie des sciences, en remplacement de M. Lelièvre, le 24 décembre de la même année, il devint secrétaire perpétuel de cette Académie à la mort de François Arago. M. Elie de Beaumont avait consacré quarante-deux ans de sa vie à l'établissement d'une carte géologique générale de la France, non encore terminée, et dont on a pu voir un fragment à la grande Exposition de 1867. Ses longues et belles études sur la direction des soulèvements de l'écorce terrestre sont résumées dans un ouvrage trop peu répandu, intitulé : *Notice sur les systèmes de montagnes*, ouvrage dont nous ne pouvons donner une spécification plus précise, ne l'ayant pas en ce moment sous les yeux.

Fau (capitaine), mort dans le cours de sa mission scientifique en Birmanie (voir ci-dessus, p. 246).

Foster (Colonel John Wells), ingénieur américain, né à Petersham, Massachusetts, le 3 mars 1815, mort à Chicago le 20 juin 1873. Auteur d'un ouvrage important sur le bassin du Mississipi : the Mississipi Valley, its physical geography. *Chicago*, 1869. On lui doit aussi un travail *on the prehistoric races of the United States*.

GIBBS (George), naturaliste et ethnologue américain, né le 9 juillet 1815 à Sandwich, dans l'État de Long-Island, mort à New Haven, Connecticut, le 9 avril 1873. Il a publié : *Physical geography of the north-western Boundary of the United States*, dans le journal de la Société géographique de New-York, vol. III, 1872, indépendamment de différents mémoires dans le grand ouvrage qui porte le titre d'*Explorations and surveys for a railroad-route from the Mississipi river to the Pacific Ocean.*

GRINNELL (Henry), mort à New-York le 30 juin 1873 dans sa 75e année, mérite de prendre place dans notre nécrologie géographique par le généreux patronage que les expéditions arctiques trouvèrent en lui. La première expédition américaine organisée en 1850, pour la recherche de sir John Franklin, fut équipée à ses frais : aussi son nom a été donné à une des terres qui bordent le long détroit que la baie de Baffin projett au nord vers le bassin polaire.

MALTZAN (Baron Heinrich von), voyageur allemand, mort à Pise, en février 1874, dans sa 48e année. Le nom de ce voyageur savant et zélé a figuré très-souvent dans l'*Année géographique*; il est peu de nos volumes où nous n'ayons eu à le mentionner. Ses premières courses ont eu pour théâtre le nord-ouest de l'Afrique, depuis le Maroc jusqu'à la Tunisie et à Tripoli : elles lui ont fourni la matière de plusieurs relations instructives et pleines d'intérêt (voir le t. IX de l'*Année*, p. 283). Après l'Afrique, les excursions de M. de Maltzan se portèrent vers l'Arabie, vers le Hedjaz d'abord et les villes saintes, puis dans le sud-ouest de la péninsule, entre Bab-el-Mandeb et Aden. Sur ce nouveau théâtre, plus neuf pour les Européens, les communications du voyageur prenaient un caractère de plus en plus scientifique; M. de Maltzan possédait l'arabe usuel et littéraire. Outre une relation spéciale où sont consignés l'ensemble et les résultats généraux de ses observations (ci-dessus, p. 144, no 142), les journaux savants et les journaux spéciaux de l'Allemagne ont reçu dans ces derniers temps des notices et mémoires d'une grande valeur (voir le t. XI de l'*Année géographique*, p. 95, nos 88 et suivants, et t. XII, p. 183, no 219). M. de Maltzan a été l'éditeur de la relation, restée jusqu'alors inédite, du voyage de M. de Wrede, son compatriote, dans le Hadra-

maut (voir *ibid.*, t. IX, p. 15, n° 31). La mort précoce de cet actif investigateur est une perte sérieuse pour la science.

Mason (Francis), missionnaire anglais, né à York en 1799, mort dans le Barmâ anglais à l'âge de 75 ans. Auteur d'une Grammaire Karên, de diverses autres communications sur ce peuple de la Birmanie méridionale, et d'un ouvrage sur le Ténassérim (1852). Il travaillait, dans les derniers temps de sa vie, à un guide dans le Barmâ.

Miani (Giovanni), voyageur vénitien dans les pays du hâut Nil, où il est mort au mois de novembre 1872, au fond du pays des Monbouttou. L'imagination facilement inflammable de M. Miani donnait à ses anciens récits une couleur qui en a longtemps compromis la valeur auprès de la critique européenne; il semble néanmoins que dans ces dernières années ses observations avaient un caractère plus sobre et plus digne de confiance. Il était depuis longtemps établi à Khartoum, d'où il faisait des courses annuelles dans les hautes régions où il avait des intérêts de commerce. Sauf des communications accidentelles, il n'a du reste rien laissé de suivi sur l'ensemble de ses voyages (voir une lettre du conseiller autrichien Hansal, datée de Khartoum 7 novembre 1873, dans le journal géographique de Berlin, 1873, p. 442).

Moreau (Capit.), mort en Birmanie au cours d'un voyage scientifique (voir ci-dessus, p. 246).

Nott (J. C.), médecin et ethnographe américain, né en 1804, mort au mois de juillet 1873. Collaborateur de Gliddon dans deux grands et beaux ouvrages d'ethnographie, *Types of Mankind*, 1854, et *the indigenous races of the Earth*, 1857.

Paton, voyageur anglais, connu par plusieurs publications sur la Syrie et l'Orient.

Quételet (Lambert-Adolphe-Jacques), physicien, astronome, et statisticien belge, né à Gand le 22 février 1796, mort à Bruxelles le 27 février 1874. Directeur de l'Observatoire de Bruxelles, socrétaire de l'Académie royale de Belgique et correspondant de l'Académie des sciences de Paris. Parmi les innombrables travaux de M. Quételet, nous devons citer

comme se rattachant plus particulièrement aux sciences géographiques : *Recherches statistiques sur le royaume des Pays-Bas*, 1830 ; *recherches sur la reproduction et la mortalité, et sur la population de la Belgique*, 1832 ; *sur la statistique morale, et les principes qui doivent en former la base*, 1848.

Roulin (François-Désiré), voyageur et naturaliste, bibliothécaire de l'Institut de France, né à Rennes en 1796, mort à Paris le 5 juin 1874. Il étudia la médecine à Paris et suivit le cours de Cuvier et de Magendie. Il partit ensuite pour la Colombie en qualité de professeur. Mais les finances du pays le condamnèrent à mener une vie assez précaire, et quand il revint en France, en 1828, il était surtout riche en observations sur l'histoire naturelle et la géographie. Il fut nommé en 1832 sous-bibliothécaire à la bibliothèque de l'Arsenal, et en 1835 en la même qualité à la bibliothèque de l'Institut. Il était membre libre de l'Académie des sciences. Il a présenté à l'Académie des sciences des mémoires sur le *Tapir* et sur la *Domestication des animaux*, qui ont été publiés dans le *Recueil des mémoires présentés par les savants étrangers* (tome VI). Il a traduit de l'anglais l'*Histoire naturelle de l'homme de Prichard* (1843, 2 vol. in-8). Il est un des annotateurs de la dernière édition du *Règne animal* de Cuvier, et un des rédacteurs du *Dictionnaire universel d'histoire naturelle* de d'Orbigny.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DE VOYAGEURS ET D'AUTEURS

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DE PAYS ET DE LOCALITÉS

15401. — TYPOGRAPHIE LAHURE
Rue de Fleurus, 9, à Paris

LIBRAIRIE HACHETTE ET C[ie]
79, boulevard Saint-Germain, Paris.

GÉOGRAPHIES

DÉPARTEMENTALES ÉLÉMENTAIRES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES

Par ADOLPHE JOANNE

Auteur du *Dictionnaire général*, de l'*Itinéraire général*
et de l'*Atlas de la France*

La guerre de 1870-1871 a malheureusement démontré à la France combien elle était restée sous certains points inférieure à l'Allemagne. On l'a dit avec raison, la Prusse nous a vaincus plus encore par ses écoles que par le nombre de ses soldats et par la longue portée de son artillerie. Cette organisation puissante sous laquelle nous avons succombé, elle la devait à son instruction. Pour pouvoir la vaincre un jour, soit par la paix, soit par la guerre, il nous faut, avant tout, combattre par tous les moyens l'ignorance qui nous a été si fatale, fonder partout de nouvelles écoles, améliorer celles qui existent, et surtout rendre l'instruction obligatoire, sinon gratuite.

De toutes les connaissances qui nous ont manqué pour soutenir avec succès la grande lutte engagée si imprudemment contre nos redoutables voisins du

Nord, les connaissances géographiques sont peut-être les plus importantes et les plus nécessaires. Aussi, depuis la conclusion de ce traité de paix indispensable, dont la signature nous a coûté provisoirement deux de nos plus belles, de nos plus riches et de nos plus chères provinces, la géographie a-t-elle été, avec l'étude des langues étrangères, le but principal vers lequel ont convergé tous les efforts tentés pour nous élever au niveau intellectuel de nos vainqueurs.

Des livres nombreux ont déjà été ou seront bientôt publiés, des atlas sont en cours de publication, des méthodes nouvelles se produisent ou s'expérimentent: en un mot, le mouvement est général, et tout fait espérer qu'il ne s'arrêtera pas sans avoir réalisé les progrès désirés.

Comme l'homme, un pays doit avant tout se connaître. Avant d'étudier les nations voisines, commençons par nous étudier nous-mêmes. Que la France, *si* peu connue et si digne de l'être, soit le sujet de nos premiers travaux géographiques. Ainsi que l'exigent avec raison les programmes officiels, étudions d'abord la commune, pour passer ensuite du canton à l'arrondissement, de l'arrondissement au département et du département à la France entière.

C'est pour répondre à ce besoin urgent que nous entreprenons aujourd'hui la publication d'une collection de Géographies départementales élémentaires à l'usage des écoles primaires.

Chaque volume de cette collection, destinée tout à la fois aux instituteurs et aux élèves, contient, outre une introduction générale, treize chapitres, dont il nous suffira de citer les titres pour prouver qu'ils résument tous les éléments d'une étude complète du département auquel ce volume est spécialement consacré :

1 Nom, formation, situation, limites, superficie.
2 Physionomie générale.
3 Cours d'eau.
4 Climat.
5 Curiosités naturelles.
6 Histoire.
7 Personnages célèbres
8 Population, langue, culte, instruction publique.
9 Divisions administratives, liste de toutes les communes avec la population, d'après le recensement de 1872.
10 Agriculture.
11 Industrie.
12 Commerce, chemins de fer, routes.
13 Villes, bourgs, villages et hameaux curieux.

Chaque géographie, illustrée de nombreuses gravures, est accompagnée d'une carte imprimée en couleur, et sur laquelle les arrondissements sont coloriés.

La rédaction de cette importante collection a été confiée à M. Adolphe Joanne, celui de tous les géographes contemporains qui connaît le mieux la France, car il en a, pendant de longues années, parcouru toutes les régions, et il a étudié toutes les publications générales ou locales dont elle a été le sujet, pour rédiger les trois grands ouvrages auxquels il doit sa réputation universelle : l'ITINÉRAIRE GÉNÉRAL DE LA FRANCE en 10 volumes in-18 de 7500 pages ; le DICTIONNAIRE GÉOGRAPHIQUE, ADMINISTRATIF, POSTAL, STATISTIQUE, ARCHÉOLOGIQUE DE LA FRANCE, etc., qui n'a pas moins de 2700 pages à 2 colonnes ; et enfin l'ATLAS DE LA FRANCE (95 cartes avec 94 notices).

Ont paru les départements suivants :

Aisne. — Nord. — Pas-de-Calais. — Seine-Inférieure.

D'autres départements sont en préparation.

Chaque volume, contenant un département complet et cartonné, avec une carte coloriée, se vend 80 cent.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

II. Enseignement secondaire classique.

Nouveau cours complet de géographie, rédigé conformément aux programmes de 1872, à l'usage des lycées et des colléges. 12 vol. in-12, cartonnés, avec vignettes dans le texte, accompagnés d'atlas correspondant aux matières enseignées dans chaque classe :

Notions préliminaires. Géographie élémentaire de la France physique et de la Terre-Sainte, suivie d'un cadre pour une description de département (classe préparatoire). 1 vol.... 80 c.

Atlas correspondant (9 cartes). 1 vol.............. 1 fr. 50

Géographie élémentaire des cinq parties du monde (classe de Huitième). 1 vol.............................. 80 c.

Atlas correspondant (10 cartes). 1 vol............. 1 fr. 50

Géographie élémentaire de la France (classe de Septième) 1 fr. 20

Atlas correspondant (18 cartes). 1 vol............. 2 fr. 50

Géographie générale de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie (classe de Sixième). 1 vol............. 1 fr. 50

Atlas correspondant (26 cartes) 1 vol................ 4 fr.

Géographie générale physique et politique de l'Europe (classe de Cinquième). 1 vol......................... 1 fr. 50

Atlas correspondant (20 cartes). 1 vol................ 3 fr.

Géographie physique et politique de la France (classe de Quatrième). 1 vol............................ 1 fr. 50

Ouvrage pouvant servir aux aspirantes au certificat d'études.

Atlas correspondant (23 cartes). 1 vol............... 3 fr.

Géographie de l'Europe (classe de Troisième). 1 vol.... 2 fr.

Atlas correspondant (25 cartes). 1 vol............. 3 fr. 50

Description particulière de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie (classe de Seconde). 1 vol........... 3 fr.

Atlas correspondant (26 cartes). 1 vol................ 4 fr.

Géographie de la France et de ses possessions coloniales (classe de Rhétorique). 1 vol.......................... 3 fr.

Ouvrage pouvant servir, ainsi que la Géographie de la classe de Quatrième, aux aspirantes au certificat d'études.

Atlas correspondant (30 cartes). 1 vol............... 4 fr 50

Résumé de géographie générale, suivi *des études complémentaires de géographie pour les changements politiques survenus* de 1848 à 1873 (classe de Philosophie). 1 vol............ 3 fr.

Atlas correspondant (atlas complet de géographie, 98 cartes). 1 vol..................................... 15 fr.

Éléments de géographie générale (classe de mathématiques préparatoires). 1 vol......................... 1 fr. 50

Atlas correspondant (petit atlas de géographie moderne, 22 cartes). 1 vol.................................. 90 c.

Géographie générale (classe de mathématiques élémentaires). 1 vol...................................... 5 fr.

Atlas correspondant (nouvel atlas de géographie moderne, 66 cartes). 1 vol............................ 10 fr.

III. Enseignement secondaire spécial.

Cours de géographie, rédigé conformément aux programmes de l'enseignement spécial. 4 vol. in-12, cartonnés, accompagnés d'atlas grand in-8° également cartonnés.

Géographie élémentaire du globe terrestre et de la France, suivie d'un cadre pour une description de département; 5ᵉ édition (année préparatoire). 1 vol.......................... 90 c.

Atlas correspondant (12 cartes). 1 vol............ 2 fr. 50

Géographie des cinq parties du monde; 3ᵉ édition (première année). 1 volume.................................... 1 fr. 50

Atlas correspondant (37 cartes). 1 vol................ 6 fr.

Géographie agricole, industrielle, commerciale et administrative de la France et de ses colonies; 2ᵉ édition (deuxième année). 1 volume.................................... 2 fr.

Atlas correspondant (22 cartes). 1 vol................ 4 fr.

Géographie commerciale et industrielle des cinq parties du monde (troisième et quatrième années). 1 vol.............. 3 fr.

Atlas correspondant. 1 vol. en préparation.

IV. Enseignement primaire des deux sexes.

Atlas primaire, composé de 12 cartes tirées en couleurs. 1 vol. petit in-8, broché.......................... 50 c.

Petit atlas élémentaire de géographie moderne, à l'usage des écoles et des familles, composé de 22 cartes tirées en couleur : 1° Planisphère ; 2° Europe physique ; 3° Europe politique; 4° France physique; 5° Chemins de fer de la France ; 6° France politique; 7° France par provinces ; 8° France agricole ; 9° France industrielle et commerciale ; 10° Algérie ; 11° Colonies françaises ; 12° Iles Britanniques ; 13° Espagne et Portugal ; 14° Belgique et Pays-Bas ; 15° Europe centrale et Allemagne ; 16° Italie, Turquie, Grèce ; 17° Asie ; 18° Afrique ; 19° Amérique du Nord; 20° Amérique du Sud ; 21° Océanie ; 22° Carte de l'histoire sainte. 1 vol. in-4°, broché, 90 c.; cartonné.......... 1 fr.

Ouvrage adopté pour les écoles communales de la ville de Paris, et couronné par le Congrès géographique d'Anvers et la Société pour l'instruction élémentaire.

Le même ouvrage, accompagné d'un texte explicatif en regard de chaque carte. 1 vol. in-4°, broché, 1 fr. 10 ; cart. 1 fr. 20

L'Atlas, sans texte, suivi d'une carte du département demandé. 1 volume broché, 1 fr. 15 ; cartonné............ 1 fr. 25

L'Atlas, avec texte, suivi d'une carte du département demandé, 1 volume broché, 1 fr. 35 ; cartonné........... 1 fr. 45

Petite géographie à l'usage des écoles primaires. 1 vol. in-18, avec 21 gravures, cartonné.......................... 60 c.

Couronné par la Société pour l'instruction élémentaire.

Petite géographie générale, 1 volume grand in-18 de 36 pages, broché.................................. 15 c.

Le cartonnage se paye en sus 5 c.

Petit atlas géographique du premier âge, 9 cartes coloriées, avec texte, grand in-18, cartonné.............. 80 c.

Autorisé par le Ministère de l'instruction publique.

Voir le détail des cartes page 1 de cette notice.

V. Atlas divers.

Petit atlas de géographie ancienne, composé de 16 cartes. 1 vol. grand in-18, cartonné.................... 2 fr. 50

Petit atlas de géographie du moyen âge, composé de 15 cartes. 1 vol. grand in-8, cartonné................ 2 fr. 50

Petit atlas de géographie moderne, contenant 20 cartes, format 1/4 de jésus, imprimées en couleur, savoir : 1° Cosmographie ; 2° Mappemonde et termes géographiques ; 3° Planisphère ; 4° Europe physique ; 5° Europe politique ; 6° Asie physique et politique ; 7° Afrique physique et politique ; 8° Amérique méridionale et septentrionale ; 9° Océanie ; 10° France physique ; 11° France par anciennes provinces comparées aux départements actuels ; 12° France par départements ; 13° France : Versant de la m... du Nord ; 14° Versant de la Manche ; 15° Versant de la mer France ; 16° Versant de la Méditerranée ; 17° Carte des che... de fer de la France, de l'Allemagne et des pays limitrophes · Carte géologique de la France ; 19° Algérie ; 20° Colonies ...çaises. Grand in-8, cartonné.................... 2 fr.

Chaque carte, séparément........................ 15 ·

Petit atlas de géographie ancienne et moderne, compos... 36 cartes. 1 vol. grand in-8, cartonné................ 5 fr

Petit atlas de géographie ancienne, du moyen âge et moderne, composé de 51 cartes. 1 vol. grand in-8, cart. 7 fr. 50

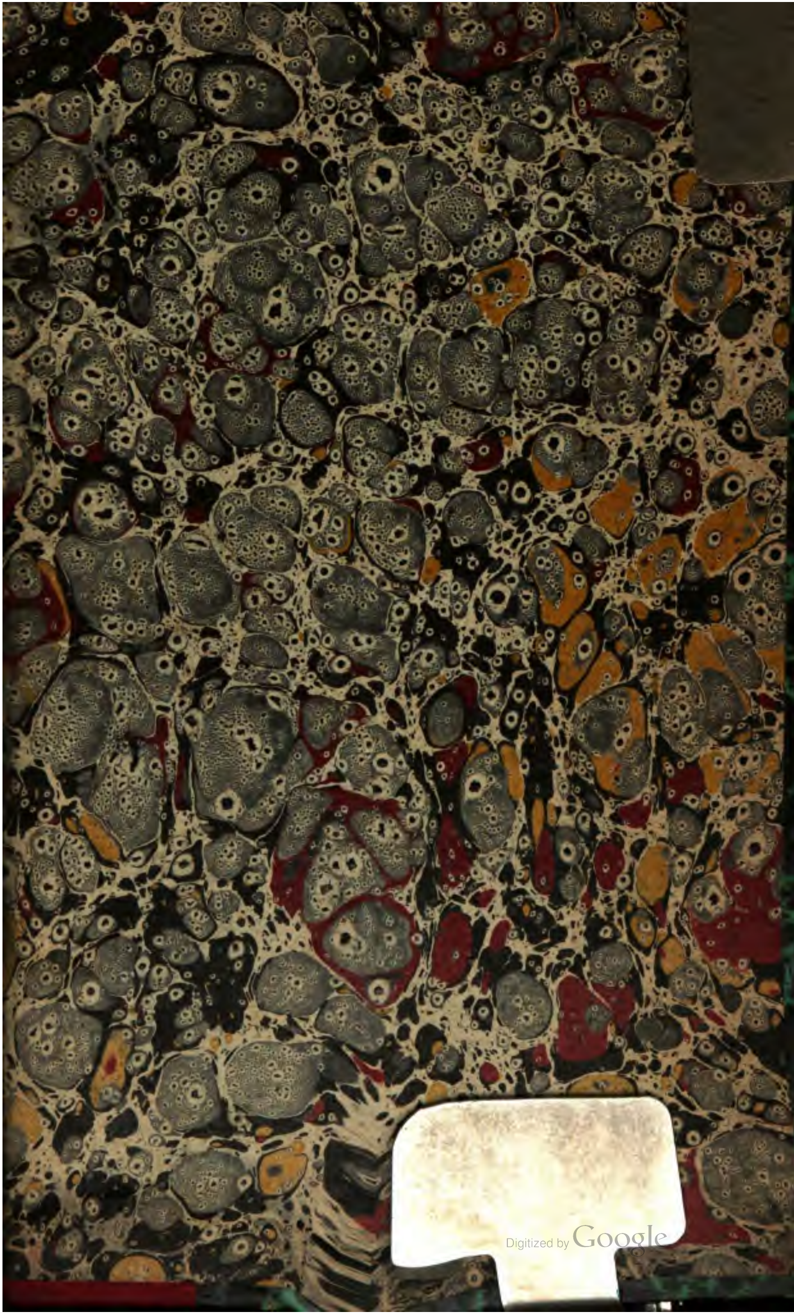
Nouvel atlas de géographie moderne, contenant 66 cartes. 1 vol. in-4, cartonné.......................... 10 fr.

Atlas complet de géographie, contenant en 98 cartes la *géographie* ancienne, la géographie du moyen âge, la cosmo*graphie* et la géographie moderne. 1 vol. grand in-4, cartonné...... 15 fr.

Chaque carte séparément........................ 15 c.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2




Digitized by Google

